

ISSN 2414-9241
Издается с 1968 года



THE PROBLEMS
OF SCIENTIST
AND SCIENTIFIC
GROUPS ACTIVITY

№ 3 (33) 2017



ПРОБЛЕМЫ
ДЕЯТЕЛЬНОСТИ
УЧЕНОГО
И НАУЧНЫХ
КОЛЛЕКТИВОВ

№ 3 (33) 2017

ПРОБЛЕМЫ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ УЧЕНОГО И НАУЧНЫХ КОЛЛЕКТИВОВ

№ 3 (33) 2017



Федеральное государственное учреждение науки
Институт истории естествознания
и техники им. С.И. Вавилова
Санкт-Петербургский филиал

ПРОБЛЕМЫ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ УЧЕНОГО И НАУЧНЫХ КОЛЛЕКТИВОВ

Международный ежегодник

ВЫПУСК 3 (33)

Материалы XXXIII сессии
Международной школы социологии науки
и техники им. С.А. Кугеля

**«НАУЧНАЯ ПОЛИТИКА:
МЕТРИКИ, АКТОРЫ И ПРАКТИКИ»**

Санкт-Петербург
2017

Главный редактор: *Ащеулова Н.А.* (Санкт-Петербургский филиал ФГБУН Института истории естествознания и техники им. С.И. Вавилова Российской академии наук)

Заместитель главного редактора: *Ломовицкая В.М.* (Санкт-Петербургский филиал ФГБУН Института истории естествознания и техники им. С.И. Вавилова Российской академии наук)

Редакционный совет:

Васильев Ю.С. (Санкт-Петербургский политехнический университет Петра Великого, Санкт-Петербург), *Елисеева И.И.* (ФГБУН Социологический институт Российской академии наук, Санкт-Петербург), *Никольский Н.Н.* (ФГБУН Институт цитологии Российской академии наук, Санкт-Петербург), *Тамаш П.* (Институт социологии Академии наук Венгрии, Венгрия, Будапешт), *Тропп Э.А.* (Санкт-Петербургский политехнический университет Петра Великого, Санкт-Петербург)

Редакционная коллегия:

Аблажей А.М. (ФГБУН Институт философии и права Сибирского отделения Российской академии наук, Новосибирск), *Душина С.А.* (Санкт-Петербургский филиал ФГБУН Института истории естествознания и техники им. С.И. Вавилова Российской академии наук, Санкт-Петербург), *Земнухова Л.В.* (Санкт-Петербургский филиал ФГБУН Института истории естествознания и техники им. С.И. Вавилова Российской академии наук, Санкт-Петербург), *Иванов Д.В.* (Факультет социологии Санкт-Петербургского государственного университета, Санкт-Петербург), *Иванова Е.А.* (ФГБУН Санкт-Петербургский научный центр Российской академии наук, Санкт-Петербург)

Основан в 1968 году. Периодичность издания 1 раз в год.

Учредитель: Федеральное государственное бюджетное учреждение науки Институт истории естествознания и техники им. С.И. Вавилова Российской академии наук

Международный ежегодник «Проблемы деятельности ученого и научных коллективов» издается при содействии Санкт-Петербургского научного центра РАН, Социологического института РАН, Факультета социологии Санкт-Петербургского государственного университета, Санкт-Петербургского политехнического университета Петра Великого, Европейского университета в Санкт-Петербурге, 23 комитета по социологии науки и технологий Международной социологической ассоциации, Исследовательского комитета социологии науки и технологий Российского общества социологов, Санкт-Петербургской ассоциации социологов.

Рекомендовано к изданию в качестве учебного пособия для слушателей Школы, студентов, аспирантов, научных работников, специалистов по социологии науки, техники, образования.

Публикации международного ежегодника «Проблемы деятельности ученого и научных коллективов» индексируются в отечественной библиографической базе Российский индекс научного цитирования (РИНЦ).

© ФГБУН Институт истории естествознания
и техники им. С.И. Вавилова
Российской академии наук, 2017
© Редколлегия ежегодника, 2017

Institute for History of Science and Technology
St Petersburg Branch
Russian Academy of Sciences

**THE PROBLEMS OF SCIENTIST
AND SCIENTIFIC GROUPS ACTIVITY**

International annual papers

VOLUME 3 (33)

Papers of the XXXIII session
of the International School
for Sociology of Science and Technology

«SCIENTIFIC POLICY:
METRICS, ACTORS AND PRACTICES»

St Petersburg
2017

Editor-in-Chief: *Asheulova N.A.* (St Petersburg Branch of the Institute for History of Science and Technology, Russian Academy of Sciences, St Petersburg)

Assistant Editor: *Lomovitskaya V.M.* (St Petersburg Branch of the Institute for History of Science and Technology, Russian Academy of Sciences, St Petersburg)

Editorial Board:

Vasiliev Yu.S. (St Petersburg Polytechnic University, St Petersburg), *Eliseeva I.I.* (Sociological Institute of the Russian Academy of Sciences, St Petersburg), *Nikolsky N.N.* (Institute of Cytology, Russian Academy of Sciences, St Petersburg), *Tamash P.* (Institute of Sociology, Hungarian Academy of Sciences, Budapest), *Tropp E.A.* (St Petersburg Polytechnic University, St Petersburg)

Editorial Office:

Ablazhej A.M. (Institute of Philosophy and Law, Siberian Branch of the Russian Academy of Sciences, Novosibirsk), *Dushina S.A.* (St Petersburg Branch of the Institute for History of Science and Technology, Russian Academy of Sciences, St Petersburg), *Zemnuhova L.V.* (St Petersburg Branch of the Institute for History of Science and Technology, Russian Academy of Sciences, St Petersburg), *Ivanov D. V.* (St Petersburg State University, St Petersburg), *Ivanova E.A.* (St Petersburg Scientific Centre of the Russian Academy of Sciences, St Petersburg)

Founded in 1968. Publication frequency: published once a year

Founder: Institute for History of Science and Technology, Russian Academy of Sciences

International Annual Papers “The Problems of Scientist and Scientific Groups Activity” are published in cooperation with St Petersburg Scientific Centre of the Russian Academy of Sciences, Sociological Institute of the Russian Academy of Sciences, Faculty of Sociology of the St Petersburg State University, St Petersburg Polytechnic University, European University at St Petersburg, Research Committee on Sociology of Science and Technology RC23 of the International Sociological Association, Research Committee on Sociology of Science and Technology of the Russian Society of Sociologists, St Petersburg Association of Sociologists

Papers provide students, postgraduates, researchers and specialists with an advanced introduction to STS research

Papers “The Problems of Scientist and Scientific Groups Activity” are indexed by the National Bibliographic Database “Russian Science Citation Index” (RSCI)

ОГЛАВЛЕНИЕ

| | |
|--|-----|
| Предисловие | 7 |
| Социальная история науки и образования | |
| <i>Смагина Г.И.</i> Организационная модель Петербургской Академии наук как синтез европейского опыта начала XVIII века в российских условиях | 9 |
| <i>Козлова Л.А.</i> Октябрьская революция как переломный этап в истории социальных наук: государственное регулирование в 1920–1930-е годы | 22 |
| <i>Иванов Б.И.</i> Формирование Петербургской электротехнической школы и научной школы электромашиностроения | 41 |
| <i>Сеидбейли М.Г.</i> История становления и развития образовательной системы в Азербайджане в период Российской империи | 52 |
| <i>Родный А.Н.</i> Исследовательская лаборатория в контексте истории профессионального сообщества химиков | 59 |
| <i>Станулевич Н.А.</i> К истории создания музея-квартиры П.К. Козлова | 69 |
| Научно-технологическая политика: метрики, акторы и практики | |
| <i>Романович Н.А.</i> Научная политика как заложник общественных настроений и социально-политической ситуации | 83 |
| <i>Gordienko A.A.</i> The conceptual model of regional innovative development according to the brownfield principle in modern Russia | 89 |
| <i>Шухно Е.В.</i> Управление научной карьерой в организационной культуре научных учреждений | 103 |
| Актуальные проблемы высшего образования и науки | |
| <i>Земнухова Л.В.</i> Мегагранты: как управляются международные лаборатории | 114 |
| <i>Соловей А.П.</i> Женщины в академической науке: по результатам социологических исследований | 126 |
| <i>Лазар М.Г.</i> Социальный контроль в передовых направлениях постакадемической науки | 136 |

Публикационная активность и библиометрическая оценка

Михайлов О.В. Цитируемость и библиометрические показатели российских ученых и научных журналов 152

Иванова Е.А. Публикационная активность петербургских академических институтов в 2006–2010 и в 2014–2016 гг. 171

Академические сети и профессиональная мобильность

Мищенко А.С. Сетевые взаимодействия в институтах РАН 181

Маслова Т.И. Профессиональная мобильность выпускников технического вуза, претендующих на зачисление в отряд космонавтов 189

Аннотации на английском языке. 194

ПРЕДИСЛОВИЕ

Предлагаем вниманию читателей очередной сборник материалов, сегодня уже XXXIII сессии, Международной школы социологии науки и технологий им. С.А. Кугеля, посвященной в этом году теме – «Научная политика: метрики, акторы и практики». Проблемы формирования научной политики в стране всегда актуальны, но становятся особенно значимыми в эпоху социально-экономических перемен. Длющиеся в России вот уже более тридцати лет трансформации оказывают значительное влияние и на научно-технологическую сферу, и, естественным образом, собственно, на научную политику государства. Научное сообщество, заинтересованное далеко не в последнюю очередь в том, чтобы участвовать в происходящих переменах, максимально влияя на область науки и техники, не раз обращалось к анализу названных проблем. Прошедшая сессия Школы – один из тех форумов, на которых в центре внимания оказываются научно-технологические вопросы.

Значительная часть заслушанных и обсужденных на сессии докладов была посвящена проблемам социальной истории науки – это, прежде всего, доклад об организационной модели Петербургской Академии наук доктора исторических наук Г.И. Смагиной, сообщение о петербургской электротехнической школе, представленное профессором Б.И. Ивановым, доклад профессора А.Н. Родного, посвященный роли исследовательской лаборатории в истории химии, и др. С проблематикой социальной истории науки и технологий перекликаются и дополняют её представленные в ряде докладов проблемы современного развития науки и технологий. Среди них доклады доктора социологических наук Н.А. Романович «Научная политика как заложник общественных настроений и социально-политической ситуации», аспиранта Института социологии НАН Белоруссии Е.В. Шухно «Управление научной карьерой в организационной культуре научных учреждений», старшего научного сотрудника Социологического института РАН Л.В. Земнуховой «Мегагранты: как управляются международные лаборатории» и др. Внимание читателя, несомненно, привлекут дискуссионные, яркие по форме изложения материала статьи

О.В. Михайлова «Цитируемость и библиометрические показатели российских ученых и научных журналов» и М.Г. Лазара «Социальный контроль в передовых направлениях постакадемической науки». Проблематика этих статей в высшей степени актуальна, что только усилит интерес читателей к ним.

Не характеризуя все статьи сборника, мы надеемся, что читатель, знающий о нас не понаслышке, открыв оглавление, найдет и значимые для себя имена, и содержательные материалы, и интересную постановку проблем, и оригинальное решение.

Зам. главного редактора Ломовицкая В.М.

УДК 061.12(47)«17»

ОРГАНИЗАЦИОННАЯ МОДЕЛЬ ПЕТЕРБУРГСКОЙ АКАДЕМИИ НАУК КАК СИНТЕЗ ЕВРОПЕЙСКОГО ОПЫТА НАЧАЛА XVIII ВЕКА В РОССИЙСКИХ УСЛОВИЯХ.



Смагина Галина Ивановна
Доктор исторических наук,
главный научный сотрудник СПбФ ИИЕТ РАН,
Санкт-Петербург, Россия;
e-mail: galsmagina@yandex.ru

Ко времени создания Петербургской Академии наук (1724) в Европе существовало уже три модели организации науки, которые были представлены Лондонским королевским обществом, Французской академией наук и Научным обществом в Берлине. «Проект положения об учреждении Академии наук в Петербурге» был утвержден 22 января 1724 г. Многие положения «Проекта» перекликались с пунктами Регламента Парижской академии наук. И все же Петербургская академия заметно отличалась от других европейских академий, что позволяет говорить о 4-й модели организации науки: при ней был создан университет и гимназия. В статье показано, что ориентация на европейские образцы научных обществ и академий, мощная поддержка со стороны государства и созданные им благоприятные условия для работы, удачный подбор иностранных ученых в состав Академии позволили так организовать её работу, что Академия наук России в кратчайшие сроки добилась серьезных научных успехов.

Ключевые слова: Петербургская Академия наук, Петр I, модель организации науки, Лондонское королевское общество, Парижская академия наук.

«На этом свете есть много академий, – так начал свое выступление французский поэт Поль Валери (1871–1945) на торжественном заседании в 1935 г., посвященном 300-летию основания Французской академии, – старые, новые, неизвестные и знаменитые, государственные и частные, они встречаются повсюду, всех сортов со всеми их атрибутами – архивами, административными зданиями, секретарями (обычно пожизненными), премиями и лавровыми венками, которые они должны присуждать – со всем тем, что необходимо для создания закрытого сообщества, которое само заботится о подрастающей смене, и в среде которого обмениваются предложениями и докладами, соответствующими задачам академии» (Grau 1988, 10).

Первые академии наук в Европе возникли в эпоху Возрождения в XV–XVI вв. в Италии. На протяжении второй половины XVII в. они создаются в Англии и Франции, на грани XVII–XVIII в. – в Германии, позже в России и Швеции (Копелевич 1974, Копелевич, Ожигова 1989, Grau 1988).

Слово «академия» происходит от названия афинской рощи Академа, где собирались для бесед ученики Платона. Начиная с Нового времени, под академией наук понимается корпорация (объединение, союз, общество) ученых той или иной страны, и такое объединение становится главным центром по изучению в какой-либо одной или нескольких областей науки. При всем разнообразии задач, которые обычно формулируются в уставах академий, можно выделить основную, общую для всех – развитие научных исследований для пользы своего государства или для блага всего человечества.

Конкретные особенности той или иной академии связаны с условиями экономической, научной и общественной жизни данной страны, с ее политической системой, а также культурно-историческими традициями. Устойчивость на протяжении столетий некоторых изначально созданных типов академий, по-видимому, объясняется главным образом силой традиции; однако серьезные исторические потрясения и перемены в жизни государств подчас приводили к ломке и сдвигам в судьбах академий. История возникновения академий дает ключ к пониманию различных типов этих объединений, среди которых одни академии созданы по инициативе государственных деятелей, другие – усилиями

университетских профессоров, третьи – в результате стараний промышленников и финансистов при участии ученых. В одних ведутся исследования по естественным, точным и гуманитарным наукам; в других – только по гуманитарным; в третьих – только по естественным; в четвертых – по техническим наукам.

На заре новой науки английский философ Фрэнсис Бэкон (1561–1626) создал идеальный образ ученой коллегии, занимающей высокое положение в своем государстве, прекрасно оснащенной всем необходимым для исследования, с целесообразным и гармоничным разделением труда между экспериментаторами, теоретиками и практиками. Такая коллегия могла существовать в то время лишь в воображении философа. Реальные же научные объединения, возникшие в XVII–XVIII вв. в обстановке быстрого роста мануфактурного производства, мореплавания и морской торговли, зарождения капиталистических отношений, отражали как общие закономерности научного движения эпохи, так и многие различия.

Первой Академией, сохранившейся до наших дней, была Французская академия, основанная в 1635 г. правительством Франции, т. е. была создана «сверху». Она пользовалась многими привилегиями, работа ученых велась в помещениях королевского дворца в Лувре, они пользовались королевской библиотекой и ботаническим садом. Около трети ее членов получали академическое жалование. Но оно было невелико и не могло обеспечить ученого и его семью, а было скорее лишь поощрительным вознаграждением. Поэтому члены Парижской академии наук, если они не были аристократами или состоятельными буржуа, как правило, находились на какой-нибудь службе – преподавательской, инженерной или медицинской. Это была первая модель организации науки (Копелевич 1974, 93–130).

Иным было Лондонское королевское общество, возникшее в 1660 г. как добровольное объединение людей различного общественного положения – преподавателей, врачей, чиновников, состоятельных аристократов и буржуа. Научный труд их не только не вознаграждался материально, но связан был с расходами. Хотя общество находилось формально под королевским покровительством, оно не получало никаких государственных субсидий и располагало только средствами от взносов своих членов и от

частных пожертвований. Это была вторая модель организации науки (Копелевич 1974, 41–90).

Такой же характер добровольного научного объединения под покровительством императорской власти носила, созданная в 1662 г. в Швейнфурте Академия «Леопольдина», состоявшая из естествоиспытателей разных городов раздробленной тогда Германии (ныне «Леопольдина» – главная академия Федеративной Республики Германии и находится в Галле) (Копелевич 1974, 23–25).

Промежуточный характер носило Бранденбургское научное общество в Берлине, учрежденное в 1700 г. по инициативе и замыслу великого немецкого математика и философа Готфрида Вильгельма Лейбница (1646–1716). Оно очень незначительно финансировалось прусским королем, а существовало за счет данной ему привилегии на издание и продажу календарей. Это была третья модель организации науки (Копелевич 1974, 131–160).

Здесь названы лишь крупнейшие из ранних научных объединений. Их перечень можно было расширить, но это не изменило бы общий вывод – ни одно из научных объединений Европы, оказавшихся жизнеспособными, не существовало абсолютно без поддержки государственной власти, но ни одно не было полностью государственным учреждением, каким станет Петербургская Академия наук.

Петр 1 не спешил в вопросе об основании в России Академии наук, хотя обычно при проведении государственных реформ вел себя резко и стремительно. Во время своих двух путешествий по Европе Петр познакомился с научными достижениями Нового времени и с уже сложившимися научными обществами и учреждениями. В январе-феврале 1698 г. в Лондоне Петр посетил Лондонское королевское общество, Оксфордский университет, Монетный двор, Гринвичскую обсерваторию, побывал в английском парламенте, встречался и беседовал с известными английскими учеными (Гузевич 2008, 214–215). Из всех научных корпораций того времени одна Парижская академия имела государственный характер, что уже тогда было наиболее привлекательно для Петра. В 1717 г., когда он был в Париже, царь посетил Ботанический сад, Обсерваторию, Коллеж четырех наций, Арсенал, Монетный двор, Сорбонну, Королевскую библиотеку и типографию в Лувре, Академию надписей, Академию живописи и скульптуры. Визит

Петра 19 июня 1717 г. в Королевскую академию и коллизии с избранием его почетным членом академии хорошо известны и описаны (Мезин 2015, 188–211). Главное, Французская академия произвела наиболее яркое впечатление на Петра Великого.

Большое влияние на формирование различных аспектов научно-организационной деятельности в Европе оказал Лейбниц. Над планами создания академий в Европе Лейбниц трудился с 1668 г. и до конца своей жизни. Он считал, что академии наук необходимо открывать в больших княжеских центрах или крупных городах. Лейбниц разрабатывал планы академий для Пруссии, Саксонии, Австрии и России. Города, в которых предполагалось открыть академии – Берлин, Дрезден, Санкт-Петербург и Вена. В академических планах Лейбница явно на одно из первых мест выдвигается просветительская миссия академий. Академии, по мысли Лейбница, должны заниматься, помимо научных исследований, книжным делом, цензурой, выпуском журналов, подготовкой или переводом энциклопедий, организацией библиотечного, архивного и музейного дела, изучением немецкого (можно считать, родного языка) и т. д. Кроме того, он полагал, что академии должны заботиться о школьном деле в стране. В «Генеральной инструкции», взятой за основу при создании Берлинской академии, он подчеркивал, академия должна посвятить себя наставлению и «взбадриванию» молодежи, чтобы она занималась математикой, физикой и языками (Böger 1997, 198–206).

В ряде писем и записок, адресованных Петру I и его сподвижникам, Лейбниц предложил грандиозный план культурного строительства в России и высказал советы и рекомендации по организации науки, культуры и образования. Лейбницу удалось сформулировать ряд ключевых положений, которые не могли не повлиять на развитие научно-просветительских взглядов и представлений Петра.

Главную роль в развитии науки, культуры и образования Лейбниц отводил государству, поскольку верил в огромные просветительские и организаторские возможности правителя. Он считал русского царя Петра великим государем, который единственный способен ввести просвещение в своем огромном государстве для благополучия своего народа, и подчеркивал, что начинать надо с воспитания наследника престола. В письмах к Петру I – а их

контакты продолжались на протяжении почти двух десятилетий – Лейбниц постоянно возвращался к мысли о том великом значении, которое будет иметь для судеб человечества развитие наук и просвещения в России. В первой записке Лейбница к Петру, написанной в 1697 г., намечены главные положения, к которым философ будет неоднократно возвращаться впоследствии. Лейбниц пишет, в частности, что необходимо привлечь в страну способных иностранцев, приобрести за границей книги, рукописи, типографское оборудование, коллекции натуралей, посылать русских учиться за границу, обучать народ у себя дома, составить точное описание страны, чтобы знать нужды населения и т. д.

Лейбниц настоятельно рекомендовал Петру учредить в России специальную коллегия и возложить на нее ответственность за организацию науки, образования и воспитания юношества. «Необходимо, – пишет философ в 1708 г., – учреждение особенной влиятельной коллегии с обширными властными полномочиями, от которой бы зависели до известной степени высшие и низшие учебные заведения, назначение ученых, книжное дело, типографии, переводы, цензура книг, а также художники и ремесленники с их произведениями». Идея о создании специальной Коллегии присутствует практически во всех записках Лейбница, и философ постоянно расширяет круг ее предполагаемых полномочий (Герье 1873).

Какие программные документы существовали к моменту создания Петербургской Академии, т. е. к 1724 г.?

Три Хартии и Устав Лондонского королевского общества.

Регламент Французской Академии.

Инструкция Г.В. Лейбница об организации Научного общества в Берлине.

Устав Научного общества в Берлине.

Хотя мы не располагаем прямыми доказательствами, что Петр решил взять какой-то из этих проектов за образец, но с определенной долей уверенности можно сказать, что создатели Петербургской Академии были знакомы с ними и использовали их при создании Академии в России. Но при этом Петр прекрасно понимал, невозможность прямого заимствования для России существующих образцов. Одни советовали ему открыть большой университет, что едва ли было возможно из-за отсутствия в России системы среднего и начального образования. А образованных

людей было крайне мало, при этом они не занимались наукой, поэтому нельзя было рассчитывать на создание научного общества, подобного Лондонскому или Парижскому. И великий реформатор России Петр I создает такое учреждение, которого не было ни в одной европейской стране. Он соединяет в одном учреждении научные и учебно-просветительские функции и создает Академию наук вместе с университетом и гимназией (Копелевич 1977).

Вскоре после провозглашения о создании Академии наук в России, первый президент Академии Лаврентий Блюментрост (1692–1755) в письме к немецкому философу, ученику Лейбница Христиану Вольфу (1679–1754) четко определил характер, создаваемого в Петербурге учреждения: «Это не университет, а также и не Академия наук (*academie des sciences*), а скорее некая композиция из того и другого...» (Wolff 1860, 173). Именно такой необычной и создавалась Петербургская Академия наук вместе с университетом и гимназией при полном государственном финансировании. Однако при всех существовавших отличиях, Петербургская Академия по своим задачам, методам и формам деятельности создавалась и развивалась в контексте единого общеевропейского научного пространства.

Академия наук в Петербурге была создана по инициативе государственной власти, находилась на государственном обеспечении, научная деятельность его членов являлась родом государственной деятельности. Пользуясь необходимой для научного учреждения свободой в выборе предметов и методов исследования, Академия наук в то же время выполняла непосредственные практические задачи, поставленные государством, и служила для него консультантом в вопросах, связанных с наукой. Таким образом, в основу всей системы организации научных исследований в России был положен государственный принцип. Это принципиальное отличие Академии наук в России от существовавших в то время научных академий и обществ, что главным образом повлияло на характер взаимоотношений государства и науки в России.

«Проект положения об учреждении Академии наук в Петербурге», был утвержден 22 января 1724 г. на заседании высшего государственного органа в стране – Сената (Уставы 1974, 31–39). Проект по указаниям и наброскам Петра был составлен Л.Л. Блюментростом при участии И.Д. Шумахера (1690 – 1761) и являлся,

прежде всего, программным документом, провозглашавшим о создании нового неизвестного для России учреждения. Петровский проект был похож на королевскую «Хартию» для Лондонского королевского общества или «Инструкцию» для Берлинского научного общества (Жопелевич 1974, 48–49, 137–142). Документ излагал задачи нового учреждения, его особенности, связанные с условиями России, структуру, состав, управление, обязанности и права его членов. Здесь нет общей декларации о назначении наук, а больше говорится о специфических нуждах России, а она, т.е. Россия, нуждается в таком учреждении, которое развитием наук принесет ей славу, а обучением молодых людей принесет народу пользу. Такое толкование пользы и славы проходит через весь «Проект». Ответ на неизбежно возникающий вопрос, почему Академия, университет и гимназия объединены в одно учреждение, дает один из параграфов «Проекта»: «И таким образом, одно здание с малыми убытками, но с великою пользою учреждено будет, что в других государствах три разные организации выполняют...» (Уставы 1974, 32). Итак, это дает финансовую экономию, что было также важно для Петра.

В «Проекте» обозначено деление Академии на 3 класса: математический, физический и гуманитарный. К первому отнесены 4 академика: по теоретической математике, по астрономии, географии и навигации и еще двое по механике: механик-теоретик и механик-практик. Во втором классе также четыре специальности: физика теоретическая и экспериментальная, анатомия, химия, ботаника.

Третий класс, гуманитарный обозначен был менее определенно. Сюда отнесены красноречие, археология, древняя и современная история, юриспруденция. Академия должна была состоять из 11 ученых – членов Академии наук. Следует заметить, что в дальнейшем, на протяжении всего XVIII в. число 11 упоминается как норма, хотя в действительности, по разным обстоятельствам, не предусмотренным в «Проекте», например, при участии Академии в больших экспедициях, это число превышалось, иногда значительно.

Во главе Петербургской Академии, как и во всех европейских академиях, стоял Президент. Функции Президента в «Проекте об учреждении Академии наук» были четко определены, в этом видится влияние Лондонского королевского общества, т. к. только в его Уставе этот вопрос четко проработан. Петр предполагал, что

Академия будет самостоятельным учреждением и сама станет избирать президента сроком на год или полгода. Но когда в январе 1725 г., Академия лишилась своего покровителя, президентов Академии вовсе не избирали, а они назначались императором или императрицей и так же увольнялись.

В «Петровском проекте» были четко прописаны обязанности академиков, т. к. они поступали на государственную службу. Эти пункты совпадают с перечнем обязанностей штатных сотрудников Французской Академии. Академики должны были заниматься научными исследованиями в какой-либо из наук, результаты своих исследований оформлять в виде статей и монографий, которые Академия наук обещала издавать; они должны были участвовать в еженедельных научных заседаниях членов Академии.

А далее идут пункты, необходимость которых продиктована российской действительностью: выполнять различные экспертизы открытий и изобретений посторонних лиц, определяя «верны ли оные» и насколько они новы и полезны. От академиков ожидали, что они своими изобретениями будут содействовать развитию промышленности и ремесел в стране, а также выполнять специальные исследования по поручению правительства. Кроме этого, каждый академик должен был написать учебник по своей специальности для студентов университета или гимназии и должен был преподавать в академических учебных заведениях.

В целом, следует заметить, что многие положения «Петровского проекта» перекликаются с пунктами Регламента Парижской Академии, например, по составу членов Академии, по организации и функциям Академического собрания и другим вопросам.

Что же касается университета при Академии наук, то предложенная в «Проекте» его структура с факультетами юридическим, медицинским и философским, повторяла обычный тип западноевропейского университета. Отличительной особенностью российского университета стало отсутствие богословского факультета. Университет и гимназия при Петербургской Академии были уникальным явлением. Они создавались для воспитания отечественных кадров ученых, и свою главную задачу они выполнили. Из 30 российских действительных членов Академии наук в XVIII в. 23 получили образование в академических учебных заведениях (Смагина 2010, 38–80).

О «Проекте» еще необходимо сказать, что он заканчивается припиской рукою Петра, – о назначении на Академию ежегодной суммы в 24 912 рублей на выплату жалований и прочие расходы. Кроме того, было предусмотрено обеспечение ученых квартирой, дровами, свечами, инструментами и литературой.

В одном из своих проектов Лейбниц определил сумму на содержание Академии в 10 тыс. талеров, т. е. чуть больше 14 тыс. руб.¹ Поэтому сумма, определенная Петром, была не так уж мала, но все-таки недостаточна, профессора часто подолгу не получали жалованья, и Академия постоянно просила увеличить годовой бюджет и оплатить долги. Бюджет не увеличивали, но при этом правительство часто давало распоряжения заплатить долги, иногда предоставлялись единовременные субсидии, например, отпускались дополнительные средства на организацию экспедиций.

Для сравнения напомним, что Парижская академия наук получала от короля около 42 тыс. ливров, т. е. 14 тыс. руб.² Лондонское королевское общество существовало на взносы своих членов и частные пожертвования, обычно эта сумма не превышала 600 фунтов стерлингов, т. е. около 3 700 руб. Берлинское научное общество располагало только доходами от издания календарей. Они давали около 3 тыс. талеров, т. е. 4 300 руб. (Копелевич 1974, 87, 108, 153). В 1747 г. на содержание Петербургской Академии было решено отпускать 53 298 руб. По нашим подсчетам на культурные и социальные нужды (Академия наук, Академия художеств, Московский университет, школы и народные училища, медицинское обслуживание и богадельни) в XVIII в. правительство Российской империи тратило не более 1 % всех средств бюджета.

Проблемой первой важности при создании Академии была, разумеется, проблема подбора и приглашения ученых на должности академиков. Петр I и его сподвижники понимали, что первоначально это могут быть только иностранцы, ибо нужны были люди с опытом научного исследования и преподавания. Таковых Россия не имела. В сферу поисков были вовлечены ученые Германии, Франции, Голландии и Швейцарии, и за достаточно короткий срок удалось пригласить необходимое число ученых.

¹ Один талер в первой половине XVIII в. равнялся примерно 70 русским коп.

² Один ливр – приблизительно 25 коп.

Благодаря государственной поддержке, Академия оплачивала все дорожные расходы; вновь прибывшие обеспечивались жильем, дровами и свечами; с каждым из них заключался контракт, как правило, на 5 лет, в котором четко оговаривались их обязанности и определялось жалование.

Первый состав академиков состоял полностью из иностранных ученых, в течение первого столетия своей истории в составе членов Академии было 76 % иностранцев, большинство из которых были немцы (Смагина 2003, 83–88). Первый ученый из россиян появился в составе Академии только через десять лет после ее основания. Им стал математик Василий Евдокимович Ададуров (1709–1780).

В Санкт-Петербурге старались создать благоприятные условия для работы. На берегу Невы Академии наук были отданы два больших нарядных здания. Первое – бывший дворец жены брата Петра I. В этом здании располагалась большая часть академических учреждений. В 1-ом этаже в центре находилась книжная лавка, в левой части – типография, в правой – токарная и инструментальная мастерские. Второй этаж занимали географический департамент, рисовальные и гравировальные мастерские, академическая гимназия. В центре был большой зал конференции, в котором и проходили научные заседания.

Рядом находилось второе здание, специально построенное для научных нужд. Это знаменитая Кунсткамера – первый российский музей. Также в этом здании разместились огромная библиотека, анатомический театр и астрономическая обсерватория, т. е. здание стало своеобразным дворцом науки. Следует заметить, что этот замысел оказался оригинальным, не имевшим аналога в других странах. Так, Лондонское королевское общество размещалось в купленном на его средства частном доме. Заседание Парижской Академии наук проводилось в одном из королевских дворцов – Лувре, и только для обсерватории было построено отдельное помещение. Научное общество в Берлине размещалось в перестроенных королевских конюшнях, над которыми была возведена башня для обсерватории.

Петербургская Академия наук очень скоро после своего основания наладила тесные контакты со многими европейскими академиями и научными обществами. Большое значение для раз-

вития международных связей имело взаимное избрание ученых в иностранные почетные члены. В числе иностранных почетных членов, избранных до 1750 г. были представители 8 стран. Среди них – немецкий философ Христиан Вольф, президент Лондонского королевского общества сэр Ганс Слоан, французский философ Вольтер, секретарь Берлинского научного общества И.Г.С. Формей и другие, всего 40 человек (Летопись 2000).

Петербургские ученые также избирались членами европейских академий. Членами Берлинского научного общества были избраны Г. Байер, Д. Бернулли, Г.В. Крафт; Лондонского королевского общества – Г.Ф. Миллер и Леонард Эйлер, Шведской королевской академии – И.Г. Гмелин, Ж.Н. Делиль и Л. Эйлер.

Немаловажным стимулом научного творчества были созданные в Академии наук, благодаря государственной поддержке, очень широкие возможности публикации трудов. Все труды академиков, прежде чем быть опубликованными, подвергались тщательному обсуждению, как это было принято в Парижской академии. Благодаря изданию научных трудов, обмену ими с европейскими академиями и обществами, формировался научный авторитет Петербургской Академии наук.

Сами академики первого периода своей истории считали, что Петербургская Академия многое заимствовала из деятельности Парижской Академии. В предисловии к первому тому главного печатного органа Академии «*Commentarii Academiae Scientiarum Imperialis Petropolitanae*», который печатался на латинском языке (СПб., 1728). Первый конференц-секретарь академик Х. Гольдбах (1690–1764) счел необходимым отметить, что «Парижская же Академия, славная полезными делами и заслугами своих академиков, так ему (Петру Великому – прим. Г.С.) понравилась, что он вступил в это Общество, что является прецедентом хотя необычным, но достопамятным... А после того, как завершил достопамятным и славным миром (Ништадский мирный договор – прим. Г.С.) тягостную и ожесточённую войну (Северная война. 1700–1721 – прим. Г.С.), он особенно позаботился о возвращении и совершенствовании в своём царстве наук и собрал совет для обсуждения вопроса об учреждении Петербургской Академии, что давно уже следовало сделать. Ведь он так заботился о благе и славе своего народа, что во внутренних делах не упускал из виду ничего, что требовалось

или для возведения города, достойного его имени, или для снаряжения блистательнейшего и снабжённого всяческим оружием флота, но, когда орудия стихли, счёл, что гораздо важнее подражать славной Академии Франции, и хотя прекрасно понимал, сколькими трудностями сопровождался этот труд, но был далёк от того, чтобы отказаться от замысла, а, скорее, удивительной щедростью преодолевал существовавшие препятствия».

Таким образом, ориентация на европейские образцы научных обществ и академий, мощная поддержка со стороны государства и созданные им благоприятные условия для работы, удачный подбор иностранных ученых в состав Академии позволили так организовать её работу, что Академия наук России в кратчайшие сроки добилась серьезных научных успехов, заложив основу для дальнейшего развития науки и культуры в стране, и смогла достойно войти в научное и культурное пространство не только Европы, но и мира.

Список литературы

Герье В. Сборник писем и мемориалов Лейбница, относящихся к России. СПб.: при ИАН. 1873.

Гузевич Д., Гузевич И. Великое посольство: Рубеж эпох или Начало пути. 1697–1698. СПб.: «Европейский дом». 2008.

Копелевич Ю.Х. Возникновение научных академий (середина XVII – середина XVIII в.). Л.: Наука. 1974.

Копелевич Ю.Х. Основание Петербургской Академии наук. Л.: Наука. 1977.

Копелевич Ю.Х., Ожигова Е.П. Научные академии стран Западной Европы и Северной Америки. Л.: Наука. 1989.

Летопись Российской Академии наук. Т. 1. 1724–1802. СПб.: Наука. 2001.

Мезин С.А. Петр I во Франции. СПб.: «Европейский дом». 2015.

Смагина Г.И. Академия наук и зарождение университетского образования в России // Академия наук в истории культуры России XVIII–XX веков. СПб.: Наука. 2010. С. 39–80.

Смагина Г.И. Немцы в Академии наук // Природа. 2003. № 9. С.83–88. Уставы Академии наук СССР. М.: Наука 1974. С. 31–39.

Böger I. „Ein seculum ... da man zu Societäten Lust hat“: Darstellung und Analyse der Leibnizschen Sozietätspläne vor dem Hintergrund der europäischen Akademiebewegung im 17. und frühen 18. Jahrhundert. München: Utz. 1997.

Grau C. Berühmte Wissenschaftsakademien: von ihrem Entstehen und ihrem weltweiten Erfolg. Leipzig : Ed. Leipzig. 1988.

Wolff Ch. Briefe aus den Jahren 1719–1753. SPb.: bei AW. 1860.

УДК 001.3.316

ОКтябрьская революция как переломный этап в истории социальных наук: государственное регулирование в 1920–1930-е годы



Козлова Лариса Алексеевна
Кандидат философских наук,
ведущий научный сотрудник
Института социологии ФНИСЦ РАН,
Москва, Россия;
e-mail: LarissaKozlova@Yandex.ru

В статье рассматривается характер и последствия государственного регулирования социальных наук в России, осуществленного в послереволюционную эпоху (1920–1930-е гг.) в результате революции 1917 г. и установления советской власти. Внешнее влияние советской власти рассматривается как фактор, определивший перелом в их дальнейшем развитии, нарушивший ход естественного развития этих наук. Условно выделены два качественно различающихся периода государственного регулирования: до середины 1920-х гг. («формальный») – советизация и большевизация управления наукой, ее организации; после середины 1920-х гг. («содержательный») – изменение содержания и методологии знания (смена парадигмы), идеологизация науки на основе советского марксизма. Первый период подготовил условия для второго. Показано, какие меры принимались в каждый период и каковы были их последствия. В итоге социальные науки были содержательно и организационно переориентированы в соответствии с задачами советской государственной системы. Это в первую очередь выразилось в утверждении марксизма-ленинизма в качестве идейно-теоретической основы наук, в формировании партийно-государственного управления социально-гуманитарными науками и научным знанием, в попытке присвоить им функцию «производительной силы общества» (проиллюстрировано на примере социологии). Делается вывод о том, что послереволюционные трансформации сформировали определяющие черты советских социальных наук в том их виде, в каком они существовали вплоть до распада СССР в начале 1990-х гг.

Ключевые слова: социальные науки, социология, научное знание, государственное регулирование, советизация и большевизация науки, смена парадигмы.

Послереволюционный период (1920–1930-е гг.) в истории социальных и гуманитарных наук, в частности социологии, можно определить как переходный к качественно иному их существованию и функционированию внутри корпуса научного знания. Причиной радикальных изменений стало государственное регулирование, политика советского правительства в области науки и образования. Реформаторская деятельность новой власти была направлена на советизацию и большевизацию социальных наук с учетом их специфики – наибольшей идеологической нагруженности (Александров 2002; Козлова 2016). Эти науки были объектом особого внимания властей. Я.Г. Рокитянский, исследовавший партийные документы, касавшиеся реформирования Академии наук в начале 1920-х гг., подчеркнул: «Стоявшие во главе страны и группировавшиеся вокруг Ленина более образованные политики старались не вмешиваться в научные дела, с уважением относились к ученой братии. Правда, считая себя специалистами в области общественных наук, они сделали все, чтобы в этой сфере знаний у них не было конкурентов» (Рокитянский 2001, 1046). Перевести эти науки на советские рельсы удалось к концу рассматриваемого периода с применением разных средств и с неодинаковым успехом, если рассматривать конкретные науки. Общие для них признаки, определившие переломный характер проводившихся реформ, обнаруживаются по двум направлениям, которые можно выделить с некоторой долей условности, – формальному и содержательному: первое – *советизация организации и управления наукой; большевизация, фактическая замена кадрового состава научных и учебных заведений; реорганизация самих этих заведений* (Козлова 1997; 2001; 2016); второе – *изменение содержания и методологии, заключавшееся в переходе к парадигме и идеологическим основаниям советского марксизма* (Дмитриев 2007). Важно отметить, что оба направления изменений явились следствием смены общественно-политического строя, то есть имели внешнюю природу по отношению к науке, а не стали результатом ее естественного развития. До революции в социальных и гуманитарных науках, включая социологию, уже сложились традиции (Голосенко, Козловский 1995; Бороноев 2014; Буланова 2011; Иванов 1991), но насильственное влияние ломало эти традиции, и противостоять этому процессу было сложно.

Рассматриваемый переломный период схематично можно датировать следующим образом: до середины 1920-х гг. – формальные, то есть организационные изменения в науке и образовании; после середины 1920-х гг. – содержательные изменения социально-гуманитарного знания и деятельности научных и учебных заведений. Первый этап подготовил условия для второго. Сразу после революции социальные науки (как и профильное образование) не испытывали заметного влияния новой власти на содержание своей деятельности, изменения касались лишь их организационной стороны, определения принципов управления ими. Позже реформам подверглось содержание социальных наук, то есть их теория, методология, тематический репертуар.

Для достижения поставленных целей в оба периода применялись как административные (в виде реформирования и принятия соответствующих документов), так и насильственные меры по отношению к представителям социально-гуманитарной интеллигенции. К концу 1920-х гг. насильственные меры усилились. Но уже в июне 1922 года вышло постановление Политбюро ЦК РКП(б) «Об антисоветских группировках среди интеллигенции», ставящее под полный контроль органов безопасности деятельность научных и образовательных организаций. В документе, в частности, поручалось Государственному политическому управлению при НКВД РСФСР (ГПУ) провести «перерегистрацию всех обществ и союзов (научных, религиозных, академических и проч.) и не допускать открытия новых обществ и союзов без соответствующей регистрации ГПУ. Незарегистрированные общества и союзы объявить нелегальными и подлежащими немедленной ликвидации» (Постановление Политбюро ЦК РКП(б)... 1922). Здесь же предлагались меры по обеспечению порядка в высших учебных заведениях: в недельный срок «...образовать комиссию из представителей Главпрофобра и ГПУ... и представителей Оргбюро ЦК для разработки мероприятий по вопросам: а) о фильтрации студентов к началу будущего учебного года; б) об установлении строгого ограничения приема студентов непролетарского происхождения; в) об установлении свидетельств политической благонадежности для студентов, не командированных профессиональными и партийными организациями и не освобожденных от вноса платы за право учения». Этой же комиссии ГПУ предлагалось «выработать

правила для собраний и союзов студенчества и профессуры». В нее же передавался вопрос о проверке и закрытии печатных органов, «не соответствующих направлению советской политики». Этим постановлением также предписывалось «образовать комиссию в составе тт. Уншлихта, Курского и Каменева» «для окончательного рассмотрения списка подлежащих высылке верхушек враждебных интеллигентских группировок» (Постановление... 1922).

Надо отметить, что организационные вопросы, регулировавшие науку и образование, в рассматриваемое время бывали фактически неотделимы от политических, что проиллюстрировали приведенные выше цитаты из постановления «Об антисоветских группировках среди интеллигенции». В этой статье мы не делаем специального акцента на политических гонениях, которым подвергались ученые в первые десятилетия советской власти (это большая и неплохо изученная тема), а основное внимание уделяем вопросам государственного реформирования социально-гуманитарных наук и его последствиям в их дальнейшей истории. Приведем лишь один пример политических гонений, который, как представляется, оказался наиболее значимыми для будущего этих наук.

* * *

В 1922 г. представители социальной и гуманитарной интеллигенции, включая профессуру, подверглись высылке за пределы России. Речь идет о так называемом «философском пароходе» (см., например: Христофоров 2002). Инициатором был В.И. Ленин. Сама идея о высылке интеллигенции возникла у большевистских лидеров еще зимой того же года, когда стали давать о себе знать протестные движения внутри профессорско-преподавательского сообщества и в среде интеллигенции в целом. Причиной высылки стали недоверие к интеллигенции и неуверенность новых руководителей в том, что они смогут удержать власть после окончания Гражданской войны.

Это метафорическое название – «философский пароход» – введено в оборот скорее журналистами или публицистами, нежели исследователями. Необходимо отметить, что этот исторический эпизод до сих пор не получил скрупулезного исследования, данные разнятся, свидетельств очевидцев оставлено мало. Известно, что пароходов было несколько. Два рейса (в сентябре и ноябре 1922 г.)

совершили немецкие пароходы «Обербургомистр Хакен» и «Пруссия». Опираясь на архивные данные, историк А.Н. Артизов пишет: «На первом пароходе из страны выехали более 30 человек (с семьями – около 70) московских и казанских интеллигентов. В их числе: Н.А. Бердяев, С.Л. Франк, С.Е. Трубецкой, И.А. Ильин, Б.П. Вышеславцев, А.А. Кизеветтер, М.А. Ильин (Осоргин), М.М. Новиков, А.И. Угримов, В.В. Зворыкин, Н.А. Цветков, И.Ю. Баккал и др. На втором – 17 человек (с семьями – 44) петроградских профессоров и деятелей науки и культуры, в том числе Л.П. Карсавин и Н.О. Лосский» (Артизов 2001–2003). Как видим, подавляющее большинство перечисленных имен принадлежит крупным социальным ученым и философам. Пароходами из Одессы и Севастополя высылали украинскую интеллигенцию. Кроме того, были и поезда – из Москвы в Латвию и Германию. Так, на поезде в Ригу был отправлен социолог П.А. Сорокин, который впоследствии завоевал мировое признание и внес большой вклад в развитие американской социологии. Также поездом, но в Берлин, выслали известного философа Ф.А. Степуна. Высылка продолжилась и в 1923 году, но уже не была столь массовой. В литературе имеются разные данные о количестве высланных за границу представителей российской интеллигенции. Так, историк А.Н. Артизов отмечает: «...по неполным данным (детальное исследование вопроса не проведено, и точное число высланных не известно), высылке за рубеж и в отдаленные местности России подверглось около двухсот видных представителей отечественной интеллигенции» (Артизов 2001–2003); по данным В.Г. Макарова и В.С. Христофорова, их было более 220 (Макаров, Христофоров 2003).

Л.Д. Троцкий в предисловии к книге американской журналистки А.-Л. Стронг, опубликованном в газете «Известия» в августе 1922 года, боясь осуждения мирового сообщества, таким образом объяснял и оправдывал кампанию по высылке российской интеллигенции, при этом пытаясь выдать репрессию за гуманизм: «...Те элементы, которые мы высылаем или будем высылать, сами по себе политически ничтожны. Но они – потенциальные орудия в руках наших возможных врагов. В случае новых военных осложнений... все эти непримиримые и неисправимые элементы окажутся военно-политической агентурой врага. И мы будем вынуждены

расстреливать их по законам войны. Вот почему мы предпочитаем сейчас, в спокойный период, выслать их заблаговременно. И я выражаю надежду, что вы не откажетесь признать нашу предусмотрительную гуманность и возьмете на себя ее защиту перед общественным мнением...» (Тов. Троцкий об отношении... 1922). Научное значение высылаемой интеллигенции Троцкий вовсе не учитывает. Однако кампания по высылке видных ученых, цвета российской общественной мысли, нанесла большой урон дальнейшему развитию социально-гуманитарного пространства России.

Следует отметить, что научная интеллигенция в этот период массово страдала от голода, болезней, неустроенности быта. Многие умирали именно от этих причин, а не в связи с репрессиями, но некоторые крупные социальные ученые и философы – Л.П. Карсавин, П.А. Флоренский, Г.Г. Шпет – погибли в лагерях. Все эти бедствия привели к тому, что численность дореволюционной социально-гуманитарной профессуры в рассматриваемый период значительно сократилась, и тем самым создалась платформа для усиленной, срочной подготовки новых научно-образовательных кадров. О том, как это происходило и какие имело последствия, речь пойдет ниже.

* * *

Рассмотрим основные направления государственных преобразований социально-гуманитарных наук до середины 1920-х гг. Как отмечалось выше, в этот период доминировали формальные меры, направленные на реорганизацию науки и высшей школы, создание советской системы государственного управления ими. Это был гигантский комплекс мер, нацеленных на радикальную перестройку науки и образования. Коротко остановимся на главных, имевших отношение к социальным и гуманитарным наукам.

Министерство народного просвещения Российской империи было ликвидировано сразу после Октябрьской революции. Руководство всей культурно-гуманитарной сферой, в том числе образованием и наукой, передавалось Народному комиссариату просвещения РСФСР (Наркомпрос, 1918–1933). Руководителем был назначен А.В. Луначарский, его заместителем – историк-марксист М.Н. Покровский. Наркомпрос включал большое количество подразделений, был весьма громоздким учреждением;

из-за своей структуры, неопределенности планов и недостатка подготовленных кадров не мог эффективно руководить огромной сферой, включавшей, кроме науки и образования, музеи, театры, книгоиздание, памятники архитектуры и т. п.

Подразделением Наркомпроса РСФСР, которое заведовало осуществлением политики государства в научно-образовательной сфере, был Государственный ученый совет (ГУС, 1919–1933). Его сотрудникам, «коммунистам-руководителям», определялась практическая задача – собрать «спецов-педагогов» и полностью контролировать их деятельность, вплоть до «исправления программ педагогов-практиков» и составления учебников: «Коммунист-руководитель, исправивший программы преподавания педагогов-практиков, составивший удачный учебник, добившийся хотя бы ничтожного, но *практически-осуществляющегося* (в цитате – курсивы оригинала. – Л.К.) улучшения в содержании работы, в условиях работы *десяти, сотни, тысячи* педагогов-спецов, – вот это настоящий руководитель. А коммунист, *рассуждающий* о “руководстве” и *не умеющий* приспособить к практическому делу спецов, не умеющий добиться их успеха на практике, не умеющий использовать практического опыта сотен и сотен учителей, такой коммунист никуда не годится» (Ленин 1967, 325–326). Таким образом, вскоре после установления советской власти было сделано все, чтобы взять науку и образование под управление и контроль «коммунистов-руководителей» – независимо от их профессиональной подготовки.

Процесс обновления кадрового состава вузов шел по двум направлениям: вытеснение дореволюционной профессуры и ускоренная подготовка молодежи, часто малообразованной, – для преподавания в высшей школе по новым, идеологически выдержанным программам.

Еще в октябре 1918 года СНК принял декрет «О некоторых изменениях в составе и устройстве государственных ученых и высших учебных заведений Российской Республики», направленный на вытеснение из вузов «буржуазной профессуры». Этим декретом отменялись ученые степени доктора, магистра, звание адъюнкта; также отменялось принятое до революции деление профессорско-преподавательского состава на заслуженных профессоров, ординарных, экстраординарных, адъюнкт-профессоров, доцентов, приват-доцентов. Взамен устанавливалось единое звание

профессора, причем только для тех, кто проработал преподавателем в вузах не менее трех лет. Старейшая же часть профессорско-преподавательского состава, то есть те, кто на 1 октября 1918 г. имели 10-летний непрерывный стаж в данном вузе или общий педагогический вузовский стаж не менее 15 лет, с нового 1919 года считались выбывшими из профессорско-преподавательского состава и могли восстановиться в должности, лишь пройдя отборочный конкурс.

Профессура отстранялась не только от преподавания, но и от руководства вузами: от профессорского совета оно передавалось назначавшемуся Накромпросом и подчинявшемуся ему президиуму факультета (назначался Главпрофобротом), куда наряду с профессурой входило и студенчество. Такое смешение функций породило много проблем, связанных с противостоянием студенчества, не подготовленного для руководящих дел, и «старой» профессуры.

31 декабря 1920 г. – 4 января 1921 г. состоялось партийное совещание, которое приняло важные решения, касающиеся переустройства высшей школы; в числе прочего речь шла о подготовке преподавателей общественных наук, а главная линия деятельности в этой сфере определялась как «политическое завоевание высшей школы» (см.: Директивы ВКП(б)... 1929; Директивы ЦК РКП коммунистам... 1921). В резолюции совещания «О реформе высшей школы» (Директивы... 1929, 96) закреплялся принцип планомерного комплектования научно-преподавательского состава вузов из числа партийной молодежи. При этом, как следовало из доклада М.Н. Покровского, иметь «законченное университетское образование» было необязательно. Совещание приняло и резолюцию, уделившую особое внимание общественным наукам – «О подготовке преподавательского состава высших школ по обществоведению». В ней предлагалось: отстранить буржуазную профессуру от преподавания общественных дисциплин – истории, политической экономии, права и т. д., – формирующих идеологию студентов; немедленно приступить к организации ускоренных курсов «красной профессуры» для подготовки партийной молодежи; для преподавания общественных наук мобилизовать всех партийных теоретиков (Директивы... 1929, 99).

Дорога в науку и высшее образование рабоче-крестьянской молодежи, которая имела за плечами всего несколько классов обу-

чения, открывалась полностью и по преимуществу. Осенью 1919 г. было принято положение «Об организации рабочих факультетов при университетах», а в 1920 году оно закрепилось декретом СНК. Отмечая роль рабфаков, А.В. Луначарский писал: «Мы должны завоевать для пролетариев университет как таковой, и для этого рабфак является соответственным коридором, выпускающим из своего конца студентов, так сказать, в нормальную аудиторию высшего учебного заведения» (Луначарский 1921, 4).

Следующим организационным шагом, перекинувшим «мостик» к содержательной реорганизации социальных наук на началах советского марксизма, стало закрытие историко-филологических и юридических факультетов и замена их так называемыми Факультетами общественных наук (ФОН). Кампания по созданию ФОНов проходила в 1919–1921 гг. Согласно положению, принятому Наркомпросом в марте 1919 г., эти факультеты состояли из трех отделений: экономического, политико-юридического, исторического. Перед ними ставилась цель сформировать и распространить основы нового мировоззрения, то есть предписывалось «распространение и разработка идей научного социализма и материалистического мировоззрения во всех областях обществоведения». Студенты ФОНов в течение первых двух лет получали знания общеобразовательного плана, «преподавание коих стремится дать им общее социологическое образование, являющееся необходимой предпосылкой образования специального», как формулировалось в документе (Сборник декретов и постановлений... 1919, 16).

В марте 1921 г. на основании ленинского декрета «О плане организации факультетов общественных наук» ФОНы были реорганизованы. Теперь их главной задачей становилась подготовка практических кадров – «создание кадров научно-подготовленных работников социалистического строительства» (Декрет Совета Народных Комиссаров... 1921, ст. 117).

Итак, организационные преобразования первых послереволюционных лет привели к фактической смене кадрового состава обществоведов, работавших в вузах и научных организациях: дореволюционную профессию заменили новые кадры – так называемые «красные профессора». Для их подготовки была создана сеть новых учебно-научных организаций: Коммунистическая академия (открытая как Социалистическая академия общественных

наук, затем переименованная в Социалистическую академию, а позже – в Коммунистическую академию; 1918–1936); Университет им. Я.М. Свердлова (1918–1937; с 1926 года подчинялся не Наркомпросу, а ЦИК СССР); Институт красной профессуры (1921–1938); Российская ассоциация научно-исследовательских институтов общественных наук (РАНИОН, в разных формах существовала в 1924–1930 гг.) и др. Во всех этих учреждениях по советским программам велась подготовка научно-образовательных кадров для обществоведческой сферы. Следует отметить, что университеты отказались от совмещения образовательной и научной функций, как это было до революции; акцент был сделан на подготовке практических работников – участников «социалистического строительства» (преподавателей-обществоведов, идеологических работников, журналистов и т. п.), а не ученых. Такая ситуация обозначила в социальных науках крен от фундаментальных разработок в сторону решения народнохозяйственных задач. Возможно, это обстоятельство, наряду с засильем советского марксизма как единственно верного учения, теории и метода, не требовавшего развития, внесло свой вклад в отставание российской теоретической социологии от западной, которое не преодолено и до настоящего время.

* * *

Оценивая деятельность ГУСа, М.Н. Покровский выделял в ней три периода: 1919 – законодательный; 1920–1923 гг. – реорганизация высшей школы и, наконец, с 1924 он становится «верховным регулятором научной и научно-учебной жизни» (Покровский 1925, 1–3). Главной задачей третьего периода, по нашему мнению, было внедрение в науку и образование идеологии советского марксизма. Мы назвали этап, начавшийся примерно в середине 1920-х, «содержательным» – когда изменялись стиль, методология, тематический репертуар социальных исследований; к его рассмотрению сейчас и перейдем.

ГУСу, помимо руководящей функции, вменялась другая, особая – внедрение марксистской идеологии во все подконтрольные организации. Главным идеологом, наряду с А.В. Луначарским, назначался М.Н. Покровский. В.И. Ленин писал в 1921 году: «В комиссариате просвещения есть два – и только два – товарища

с заданиями исключительного свойства. Это – нарком, т. Луначарский, осуществляющий общее руководство, и заместитель, т. Покровский, осуществляющий руководство, во-первых, как заместитель наркома, во-вторых, как обязательный советник (и руководитель) по вопросам научным, по вопросам марксизма вообще» (Ленин 1967, 324).

Выше было показано, как заменялся кадровый состав вузов. Соответственно, менялись программы преподавания, содержание и характер учебно-образовательной деятельности. Этим и другими оргмероприятиями (в том числе открытием ФОНов) были подготовлены условия для решения «вопросов марксизма вообще», то есть содержательного и методологического преобразования социальных наук, внедрения советской идеологии в научную и все другие сферы жизнедеятельности советского общества. Предполагалось с нуля построить «пролетарскую науку», ликвидировав «буржуазную». Н.И. Бухарин еще в 1919 году писал, что обновляющие профессорский состав люди «быть может, не удовлетворяют цензу “докторов буржуазного общества”, но с успехом могут провести полную революцию в преподавании... и лишит буржуазную науку своего последнего убежища» (Бухарин, Преображенский 1919, 88), что и стало главной задачей новой власти примерно к середине 1920-х гг.

С этого времени и до конца 1930-х гг. происходило реформирование содержания социально-гуманитарных наук и профильного образования: поиски теории и метода социальных наук как марксистского знания, усиление их идеологической функции (Социология в России 1998; Александров 2002; Дмитриев 2007); перерождение академического марксизма в идеологию; вытеснение социологии историческим материализмом (см., например: Дискуссия о марксистском... 1929; Козлова 2016); акцент на прикладных дисциплинах в ущерб фундаментальным.

Начало процессу советизации науки, в целом, и содержания социальных наук, в частности, положил «Декрет Совета Народных Комиссаров. Об установлении общего научного минимума, обязательного для преподавания во всех высших школах Р.С.Ф.С.Р.», принятый в апреле 1921 г. Вводилось требование во всех вузах РСФСР преподавать набор идеологически выверенных дисциплин. В перечне упор делался на общественные науки, значи-

тельно меньшее значение придавалось изучению химии, физики и биологии. В список обязательных общественных дисциплин входили:

- «1) Развитие общественных форм (1 триместр по 4 часа).
- 2) Исторический материализм (1 триместр по 2 часа).
- 3) Пролетарская революция (исторические предпосылки переворота, включая империализм; его формы и история в связи с историей 19–20 века вообще и рабочего движения в частности (3 триместра по 2 часа).
- 4) Политический строй Р.С.Ф.С.Р. (1 триместр по 2 часа).
- 5) Организация производства и распределения в Р.С.Ф.С.Р. (1 триместр по 2 часа).
- 6) План электрификации Р.С.Ф.С.Р., его экономические основы, экономическая география России, значение и условия осуществления плана (2 триместра по 2 часа)».

В примечании указывалось: «Настоящий минимум по общественным наукам читается во всех отделениях всех высших школ, кроме факультетов Общественных Наук, на которых входящие в минимум предметы читаются в расширенном объеме» (Собрание узаконений и распоряжений... 1944, 177–178).

Обязательный научный минимум стал своего рода всеобщим ликбезом и базисом для советизации высшего образования и становления системы советской науки.

* * *

Суммируем основные итоги государственного регулирования социальных и гуманитарных наук в рассматриваемый период. Затем проиллюстрируем переломное значение революции 1917 года и последовавших за ней реформ на примере социологии.

Итак, к концу 1930-х гг. произошла содержательная и организационная переориентация социально-гуманитарных наук в соответствии с задачами советского государственного строительства. Выделим следующие наиболее значимые трансформации:

- утверждение советской версии марксизма-ленинизма в качестве идейно-теоретической основы;
- формирование советской системы партийно-государственного управления наукой и образованием;
- реорганизация или закрытие проффильных институций;

- замена дореволюционной профессуры новым кадровым составом – в срочном порядке подготовленными «красными профессорами» – со всеми вытекающими отсюда последствиями для образовательного процесса и научных исследований;
- упразднение ряда социально-гуманитарных дисциплин и тематических направлений (педология, психотехника, рефлексология и др.);
- приближение науки к практическим нуждам социалистического строительства, стремление превратить ее в «производительную силу общества».

Всё это наложило отпечаток на характер и направления развития социальных наук вплоть до 1990-х гг., когда вместе с СССР распалась научно-образовательная государственная система.

Чтобы проиллюстрировать сказанное выше, более детально остановимся на вопросе о том, как революция 1917 года и преобразования 1920–1930-х годов повлияли на развитие российской социологии. До революции эта наука, как и многие другие, достигла определенного расцвета (см., например: Голосенко, Козловский 1995; Социология в России 1998). *Но в постреволюционный период произошли перемены, заставившие социологию коренным образом изменить путь своего поступательного развития, а к концу 1930-х и вовсе временно (до начала 1960-х гг.) прекратить существование в качестве дисциплины и научно-образовательного института.* Социология к концу 1930-х была вытеснена из корпуса общественных наук, а не запрещена, как это отмечается в большинстве источников (см., например: Батыгин 1991; Козлова 2016). Ее функции были частью упразднены, частью перераспределены между другими социально-гуманитарными науками (подробнее об этом см.: Козлова 2016). Российская социология смогла возобновиться лишь в период «хрущевской оттепели», но на существенно других основаниях и условиях, нежели те, что были порождены революцией. В поворотный период с 1917-го по 1930-е гг. она во многих отношениях (содержание и методология исследований, содержание и формы преподавания, кадровый состав, способы управления и т. п.) сочетала в себе как черты дореволюционной социологии, так и новые, создававшиеся советской властью. Но постепенно новое вытесняло традиционное, пока не «победило» и традиции, и саму социологию, заставив ее

«замолчать» на три десятилетия. Перечислим способствовавшие этому переходные процессы:

1. *Идейная советизация и большевизация*, которые в первую очередь выражаются в тотальном внедрении марксистско-ленинской доктрины и идеологии большевизма (см., например: Дмитриев 2007), в установке превратить социологию в «производительную силу общества». При этом дореволюционные идейные традиции временно сохраняются. К концу 1930-х гг. закрепляются *марксистско-ленинская теория и методология* как единственно верные. Социологию начинают отождествлять с историческим материализмом, то есть с социальной теорией и социальной философией марксизма. Соответственно, активно развивавшиеся до революции *эмпирические исследования* передаются экономике, социальному планированию и управлению, а также специальным службам и государственным органам. В результате к концу 1930-х гг. эмпирические социологические исследования, представляющие опасность для правящего режима, фактически прекращаются (Шереги 1978; Беляева 2004; Буланова 2011, 15–150, 203–320; Зборовский 2014, 141–161; Социология в России 1998).

2. *Противоречия между академическим и университетским сообществами*, с одной стороны, и властью, с другой, по поводу академической автономии науки. Поначалу представители социальных наук не ощущали на себе значимых ограничений, затрагивавших ведение научной и образовательной деятельности, и не придавали решающего значения изменившемуся режиму. Действовала некая инерция, которая в начале – середине 1920-х гг. заменилась протестными настроениями прежнего сообщества ученых, а также ответными мерами в виде «философского парохода» и арестов. Противостояние завершилось тем, что оставшиеся в России обществоведы фактически вынуждены были встать на путь лояльности и подчинения, хотя идейные споры в послереволюционное десятилетие не умолкали (см., например: Дискуссия... 1929; Батыгин 1991; Иванов 1991).

3. *Идейные противоречия были и внутри профессионального сообщества* – между поколениями дореволюционной профессуры и новым поколением так называемых «красных профессоров». В результате преимущество получили носители тех направлений знания и форм организации науки, деятельность которых

соответствовала целям советской власти, то есть когорта новых обществоведов. Кадровый состав исследователей и преподавателей был фактически заменен молодыми кадрами, не получившими достаточной подготовки (см., например: Козлова 1997; Козлова 2001; Буланова 2001; Бороноев 2014, 7–115).

4. *Прекращение существования социологии как учебной дисциплины*, поскольку дореволюционное содержание образовательных курсов было признано буржуазным, а новые не были разработаны; подготовленных кадров также не было, как отмечалось выше. Преподавание социологии заменяется курсами истмата, политпросветом, а факультеты социологии (как и истории и юриспруденции) заменяются так называемыми факультетами общественных наук (ФОН).

5. *Реорганизация институций, носившая спорадический характер*. Закрывались дореволюционные институты и факультеты, осуществлялись неудачные попытки открыть новые. Так, до середины 1920-х гг. были реорганизованы или закрыты фактически все институции, связанные с изучением или преподаванием социологии: Психоневрологический институт реорганизован в 1919 г.; Московский городской народный университет имени А.Л. Шанявского – в 1920 г.; Социологическое общество им. М.М. Ковалевского закрывают в 1922 г.; Социобиблиологический институт закрывают в 1921 г. при попытке реорганизовать его в Социологический институт; прекращает существование московский Институт социальной психологии (1923), который в 1921–1923 гг. назывался Социологическим институтом; в 1925 г. реорганизуются ФОНы, и т. д.

6. Итак, примерно к концу 1930-х гг. *социология была частично ассимилирована другими науками и направлениями* – историческим и диалектическим материализмом, историей партии и общества и др. Она превратилась в социальную философию – исторический материализм, или «марксистскую социологию». В ней не осталось места для легитимных эмпирических исследований, поскольку преобразование социологии в технократический проект по переустройству общества, в социальную инженерию не удался. Таким образом, социология в рассматриваемый период утратила самостоятельный статус и как академическая наука, и как образовательная дисциплина.

Главные причины произошедшего, конечно, находились вне самой социологии – в революционных катаклизмах, политике, идеологии, экономике, культурных изменениях. Перед советским государством встали задачи, связанные с коллективизацией и индустриализацией общества, кроме того, набрала обороты идея «усиления классовой борьбы». Властям требовалось установить связь социологии «с практикой социалистического строительства и мировой революции»; первоочередным требованием стала «теоретическая разработка проблем социалистического строительства и классовой борьбы пролетариата».

Требования государства получили силу закона, в частности, в партийных постановлениях – «О журнале “Под знаменем марксизма”. (Утверждено Политбюро ЦК ВКП(б) 25.I.1931 г.)» и «Постановлении ЦК ВКП(б) по докладу президиума Коммунистической академии. (Предложение Оргбюро, утвержденное Политбюро 15.III.1931 г.)». Первый документ показательно подвергал критике деятельность директора Института философии АН СССР академика А.М. Деборина и его группы – за отрыв теории от практики и «меньшевистствующий идеализм». Второй документ жестко регулировал задачи науки на этапе «завершения фундамента социалистической экономики», требовавшие «перестройки всей научно-исследовательской работы, подчинения ее строгой плановости, создания многочисленных кадров научных работников-коммунистов, и в особенности, преодоления отмеченного т. Сталиным отставания научной работы от практики социалистического строительства». Планировать и проверять работу всех марксистско-ленинских научных учреждений и организаций теперь должна была Коммунистическая академия.

Для завершения картины того, каким стало управление наукой – не только ее организацией, но и идейным содержанием, – напомним о «Кратком курсе истории ВКП(б)» (1938) и постановлении ЦК ВКП(б) «О постановке партийной пропаганды в связи с выпуском “Краткого курса истории ВКП(б)”». В разделе «Краткого курса» «О диалектическом и историческом материализме» И. Сталин выстроил систему единого философского знания, на которую должна была опираться вся советская наука – «марксистский философский материализм», включавший его диалектическое и историческое направления (Сталин 1945, 535–563). А в постанов-

лении и сам «Краткий курс», и его названный раздел фиксировались в сознании научной общественности как «энциклопедия философских знаний в области марксизма-ленинизма», где дано «официальное, проверенное ЦК ВКП (б) толкование основных вопросов истории ВКП (б) и марксизма-ленинизма, не допускающее никаких произвольных толкований» (Огурцов 1989). Этот акт, по-видимому, закрепил окончательное отождествление социологии с методологической базой марксизма-ленинизма, на десятилетия лишив эту науку статуса самостоятельной.

Список литературы

Александров Д.А. Советизация высшего образования и становление советской научно-исследовательской системы // За «железным занавесом»: мифы и реалии советской науки / Под ред. Э. И. Колчинского, М. Хайнеманна. – СПб.: Наука, 2002. С. 152–165.

Артизов А.Н. 1922 г.: Высылка интеллигенции // Альманах XX век. 2001–2003 – [Электронный ресурс] – URL: <<http://www.alexanderyakovlev.org/almanah/inside/almanah-intro/10>> (дата обращения 15.10.2017).

Батыгин Г.С. Советская социология на закате сталинской эры (несколько эпизодов) // Вестник академии наук. 1991. Том 60. № 10. С. 90–107.

Беяева Л.А. Эмпирическая социология в России и Восточной Европе: Учебное пособие. – М.: Изд. дом ГУ ВШЭ, 2004. 405 с.

Бороноев А.О. Социология и социологическое образование в Санкт-Петербургском государственном университете: к 25-летию факультета социологии. – СПб.: Изд-во С.-Петербур. ун-та, 2014. 264 с.

Буланова М.Б. Социологическое образование в России: история и современность. – М.: РГГУ, 2011. 307 с.

Бухарин Н., Преображенский Е. Азбука коммунизма. Популярное объяснение программы Российской коммунистической партии большевиков. – Петроград, 1919. 322 с.

Голосенко И.А., Козловский В.В. История русской социологии XIX–XX вв. – М.: Онега, 1995. 288 с.

Декрет Совета Народных Комиссаров о плане организации факультетов общественных наук Российских университетов // Собрание узаконений и распоряжений рабочего и крестьянского правительства. № 19. 20 марта 1921 г. Ст. 117.

Директивы ВКП(б) по вопросам просвещения. – М.–Л.: Госиздат, 1929. 111 с.

Директивы ЦК РКП коммунистам – работникам Наркомпроса // Правда. 1921. 5 февраля.

Дискуссия о марксистском понимании социологии // Историк-марксист. 1929. Т. 12. С. 189–213.

Дмитриев А.Н. «Академический марксизм» 1920–1930-х годов: западный контекст и советские обстоятельства // НЛО. 2007. № 88 – [Электронный ресурс] – URL: <<http://www.nlobooks.ru/sites/default/files/old/nlobooks.ru/rus/magazines/nlo/196/722/724/index.html>> (дата обращения: 10.05.2016).

Зборовский Г.Е. Отечественная социология в условиях послереволюционного развития: первый период // Отечественная социология: на пути к гражданскому обществу: Монография. Екатеринбург: УрФУ, 2014. С. 141–161.

Иванов А.Е. Высшая школа России в конце XIX – начале XX века. – М.: АН СССР, Институт истории СССР, 1991. 392 с.

Козлова Л.А. «Без защиты диссертации...»: статусная организация общественных наук в СССР, 1933–1935 годы // Социологический журнал. 2001. № 2. С. 145–158.

Козлова Л.А. Комплектование Института красной профессуры, 1920-е годы // Социологический журнал. 1997. № 4. С. 209–220.

Козлова Л.А. Послереволюционная российская социология: неудавшаяся попытка советизации // Социологические исследования. 2016. № 12. С. 105–113.

Ленин В.И. О работе Наркомпроса // Полн. собр. соч. 5-е изд. – М.: Политическая литература, 1967. Т. 42. С. 322–332.

Луначарский А.В. Роль рабочих факультетов // Вестник рабочих факультетов. 1921. № 1. С. 3–7.

Макаров В.Г., Христофоров В.С. Пассажиры «философского парохода» (судьбы интеллигенции, репрессированной летом-осенью 1922 г.) // Вопросы философии. 2003. № 7. С. 113–137.

Огурцов А.П. Подавление философии // Суровая драма народа: Учёные и публицисты о природе сталинизма / Сост. Ю.П. Сенокосов. – М.: Политиздат, 1989. С. 353–374.

Покровский Н.М. Речь о работе ГУС с 1919 по 1925 г. на 100-м торжественном заседании Научно-технической секции Государственного ученого совета 9 янв. 1925 // Бюллетень научно-технической секции Государственного ученого совета. 1925. № 7. С. 1–3.

Постановление Политбюро ЦК РКП(б) по докладной записке ГПУ «Об антисоветских группировках среди интеллигенции». 08.06.1922 // Альманах XX век – [Электронный ресурс] – URL: <http://www.alexanderyakovlev.org/almanah/inside/almanah-doc/56017> (дата обращения 15.10.2017).

Рокитянский Я.Г. Рецензия на книгу: Академия наук в решениях Политбюро ЦК РКП(б)–ВКП(б)–КПСС. 1922–1952 / Сост. В.Д. Есаков. – М.: Российская политическая энциклопедия, 2000 // Вестник РАН. 2001. № 11. С. 1046–1048.

Сборник декретов и постановлений рабоче-крестьянского правительства по народному образованию. – М.: Б.и., 1919. Вып. 2.

Собрание узаконений и распоряжений правительства за 1921 г. Управление делами Совнаркома СССР. – М., 1944. С. 177–178.

Социология в России / Под ред. В. А. Ядова. 2-е изд. – М.: Ин-т социологии РАН, 1998. 696 с.

Сталин И.В. О диалектическом и историческом материализме (сентябрь 1938 г.) // Вопросы ленинизма / И.В. Сталин. 11-е изд. – М.: Госполитиздат, 1945. С 535–563.

Тов. Троцкий об отношении Европы и Америки // Известия. 1922. 30 августа.

Христофоров В.С. «Философский пароход». Высылка ученых и деятелей культуры из России в 1922 г. // Новая и новейшая история. 2002. № 5. С. 166–170.

Шереги Ф.Э. Методический аппарат прикладной социологии 20-х годов (проблемы репрезентативности исследований) // Социологические исследования. 1978. № 1. С. 192–201.

УДК 621.3(091)

ФОРМИРОВАНИЕ ПЕТЕРБУРГСКОЙ ЭЛЕКТРОТЕХНИЧЕСКОЙ ШКОЛЫ И НАУЧНОЙ ШКОЛЫ ЭЛЕКТРОМАШИНОСТРОЕНИЯ



Иванов Борис Ильич

Доктор философских наук, профессор,
главный научный сотрудник
Санкт-Петербургского филиала
Института истории естествознания и техники
им. С.И. Вавилова РАН,
Санкт-Петербург, Россия;
e-mail: b.i.ivanov@mail.ru

В статье изложена история становления Петербургской электротехнической школы в конце XIX – начале XX веков, а также история возникновения и развития научной школы электромашиностроения. Обоснована роль российских ученых Э.Х. Ленца и Б.С. Якоби в становлении Петербургской электротехнической школы и ее развитие их учениками и последователями. Показано, что сформировавшаяся электротехническая школа была коллективной, без единоличного лидера. Показано, что после создания электротехнической школы, она дифференцировалась по отдельным отраслям. Одна из них – научная школа электромашиностроения – проанализирована в данной статье. Рассмотрена роль профессора В.А. Толвинского и академика М.П. Костенко как основателей научной школы электромашиностроения на электромеханическом факультете Ленинградского политехнического института.

Ключевые слова: Петербургская электротехническая школа, научная школа электромашиностроения, Э.Х. Ленц, Б.С. Якоби, русские электротехники.

Среди петербургских научно-технических школ, возникших в XIX веке, особое место занимает петербургская электротехническая школа, формирование которой завершилось в конце XIX – начале XX века. К этому времени в Петербурге, да и вообще в России, завершился процесс становления социально-экономических,

естественнонаучных и производственно-технических предпосылок возникновения технических наук и началось формирование этих наук. Полным ходом шел начавшийся еще в XVIII веке процесс профессионализации научной и инженерной деятельности, связанной с основанием Академии наук, появлением первых инженерно-технических организаций типа технических корпусов, формированием высшего технического образования, центром которого в XIX столетии стал Петербург. К этому времени, в ходе начавшейся в России технической революции произошли кардинальные перемены в технике и промышленности, обеспечившие создание технической базы в качестве объектов изучения и мест приложения результатов технических наук, наметилось общее движение академической науки к практике, закрепленное в новом Уставе Академии наук 1803 года, произошла институализация инженерной профессии. Началось формирование и развитие технических наук механического цикла. Возникновение этих наук и, соответственно, появление научно-технических школ связано, в первую очередь, с развитием в Петербургской Академии наук, естествознания и математики и, прежде всего, тех их разделов, которые оказали наибольшее влияние на возникновение технических наук механического цикла, включая, кроме названных, и такие ранние технические науки, как гидравлика и внешняя баллистика, становление которых относится еще к XVIII веку.

Однако всех этих условий было явно недостаточно для формирования технических наук электротехнического цикла и, соответственно, для возникновения петербургской электротехнической научно-технической школы. Если при возникновении технических наук механического цикла теория отставала от практики, преимущественно описывая с помощью математического аппарата то, что было получено в практической деятельности или в эксперименте, то при становлении электротехники нужны были фундаментальные исследования в области электродинамики и электромеханики, соединенные с изобретательской деятельностью, чтобы достичь желаемого результата и получить научно-техническое знание, которое могло бы обрести статус научной теории и тем самым создать условия для формирования технических наук электротехнического цикла. Для этого необходимы были специалисты, сочетающие в себе, с одной стороны, способности к изобретательской деятель-

ности и, с другой, могущие вести фундаментальные и прикладные исследования в области электротехники. Эти условия были реализованы в России, в Санкт-Петербурге, в XIX веке, в ходе происходившей в этот период электротехнической революции, вызванной, с одной стороны, потребностями в новом источнике энергии, и, с другой – возможностями реализовать эти потребности благодаря открытию М. Фарадеем в 1831 г. закона электромагнитной индукции. Именно с этого времени индукционные явления становятся темой в физических исследованиях, начинается история учения об электрических колебаниях, составляющего научный фундамент электротехники переменных токов и радиотехники.

Безусловно, изучение электрических и магнитных явлений проводилось и ранее и включало в себя два периода: 1) становления электростатики (до 1800 г.), в разработку которой определенный вклад внесли и отечественные ученые, члены Петербургской Академии наук Г.В. Рихман, М.В. Ломоносов и Ф.У. Эпинус; 2) и период с 1800 по 1830 гг., когда были заложены научные основы электротехники, открыт электрический ток, началось изучение его действия, был установлен ряд закономерностей в области электромагнетизма и осуществлены первые шаги в практическом применении электричества. Это стало возможным, благодаря открытию источника постоянного тока – вольтова столба (1799 г.).

Однако, несмотря на успехи в исследовании электрических и магнитных явлений, названные два периода – до 1880 г. и с 1800 по 1830 г. – представляют собой лишь предысторию электротехники. Подлинная же история начинается, как отмечалось выше, с 1831 г. и связана с открытием М. Фарадеем закона электромагнитной индукции. Именно с этого времени начинается процесс становления электротехники как технической науки. Электротехника явилась первой наукой, на основе которой создавалась промышленность электрических приборов, аппаратов и машин.

Большой вклад в развитие электротехники внесли отечественные, петербургские ученые Б.С. Якоби и Э.Х. Ленц, которые в 30–40-е гг. XIX в. провели важные теоретические исследования в области электрических машин и электромагнетизма (открытие обратимости электрических машин, явления реакции якоря, исследование свойств электромагнетизма и др.). В течение второй половины XIX в. было сделано еще много других открытий, изо-

бретений и исследований в области электричества и магнетизма, имевших как для науки, так и для техники исключительно большое значение. Отметим несколько практических изобретений, выполненных петербургскими учеными Б.С. Якоби и П.Л. Шиллингом. Б.С. Якоби в 1834 г. построил первый электродвигатель. В 1838 г. его новый двигатель, получив ток от гальванической батареи, мог двигать лодку на Неве против течения с большой скоростью. В этот период постоянный ток начинает применяться для различного рода электрохимических процессов, из которых наибольшее распространение получили покрытие одних металлов другими (золочение, серебрение) и гальванопластика, изобретенная в 1838 г. Б.С. Якоби и сразу нашедшая широкое применение. Потребности снабжения гальванопластических установок током вызвали ряд весьма интересных работ Якоби, выполненных отчасти совместно с Ленцем. Что касается электротехники слабых токов, имеющей дело с задачей передачи всякого рода сигналов, особенно телеграфных и человеческой речи, то можно утверждать, что работы таких ученых, как П.Л. Шиллинг и Б.С. Якоби, выполненные в Петербурге в первой половине XIX в., положили начало проволочной телеграфии.

Таким образом, в период становления электротехники как технической науки, охватывающий отрезок времени с 1831 по 1870-е гг., ярко выделяются две мощные фигуры петербургских ученых Э.Х. Ленца и Б.С. Якоби, дополняющие друг друга. Теоретические исследования Э.Х. Ленца, заложившего научные основы электротехники, сочетаются с практическими работами Б.С. Якоби, связанными с электротехнической изобретательской деятельностью. Они стояли у истоков Петербургской электротехнической школы, формирование которой произошло несколько позднее, в 1870–1890-е гг. Именно в их деятельности соединились теоретические исследования с практическими, изобретательскими работами, заложившими основы электротехники. Так, может быть, эти ученые и явились родоначальниками петербургской электротехнической школы, давшей мощные плоды уже в 1870–1890-е и последующие годы? Думаем, что правильнее их назвать лидерами Петербургской физической школы, посвятившими себя исследованию электрических и магнитных явлений и их практическому применению. Не случайно, что и Э.Х. Ленц и Б.С. Якоби с 1840 по

1874 гг. возглавляли физический кабинет Академии наук (Ленц с 1840 по 1865 гг., а Якоби – с 1865 по 1874 гг.). Э.Х. Ленц, кроме того, без малого три десятилетия был связан с Петербургским университетом, возглавляя кафедру физики и создав русскую школу физики. В течение многих лет кафедры физики в высших школах Петербурга, Москвы, Казани и других городов занимали или возглавляли ученики его учеников. Сам Ленц преподавал физику в Морском кадетском корпусе, и в Михайловских артиллерийских училище и академии, и в Главном педагогическом институте.

Одним из наиболее выдающихся его учеников был Ф.Ф. Петрушевский, возглавивший впоследствии кафедру физики и воспитавший ряд крупнейших представителей русской физической школы. Неудивительно, что научные интересы их склонялись по преимуществу к исследованию электромагнитных явлений. Изобретатель радио А.С. Попов и старейшие советские электротехники М.А. Шателен, В.Ф. Миткевич были учениками Петрушевского. Одним из последних учеников Э.Х. Ленца был Д.А. Лачинов, в будущем профессор, видный теоретик-электротехник, который, поступив в Петербургский университет в 1859 г., в течение двух лет слушал лекции учителя. Ректор университета П.А. Плетнев писал о Ленце: «Он дельный человек, серьезный, взыскательный». По воспоминаниям К.А. Тимирязева, лекции Ленца отличались блестящим изложением, привлекавшим слушателей. Большое внимание Э.Х. Ленц обращал на выработку практических навыков студентов, их умение обращаться с приборами, производить точные наблюдения и вносить требуемые поправки.

Большой заслугой Ленца перед русской наукой является внимание его к работам других ученых и изобретателей. Для всех его отзывов об этих работах – а их более 40 – характерны доброжелательное отношение к авторам, стремление поддержать начинающих и помочь им.

Ленц не принадлежал к числу ученых, преданных лишь «чистой науке». С не меньшим тщанием занимался он и решением актуальных задач, будь то в области электрических машин и аппаратов приборостроения или источников тока. И Б.С. Якоби, занимавшийся по преимуществу изобретательской деятельностью и являющийся родоначальником практической электротехники, много и плодотворно работал и в области теоретической. Однако,

в конечном счете, каждый из них олицетворял свою линию в физике, Ленц – теоретическую, а Якоби – практическую. В последующем эти линии получили развитие в трудах их учеников, и образовали Петербургскую электротехническую школу, виднейшими представителями которой были Д.А. Лачинов, В.Н. Чиколев, П.Н. Яблочков, А.Н. Лодыгин, Н.Н. Бенардос, Н.Г. Славянов, а позднее М.А. Шателен, В.Ф. Миткевич, С.Н. Усатый, Г.Н. Люст и другие. Эта научно-техническая школа формировалась не вокруг отдельных ученых, а была коллективной, возникшей как итог суммарных достижений групп ученых и их последователей, объединенных общностью концепций, принципов и методов исследований, которые постоянно совершенствуются и при этом сохраняют определенную преемственность.

Благодаря деятельности ученых этой школы, охватывающей период с 1870-х гг. до 20-х гг. XX века, совершился процесс формирования электротехнической науки с развитым исследовательским аппаратом, дисциплинарным подразделением, системой подготовки кадров. Этот период достаточно отчетливо подразделяется на два этапа: первый (1870–1890), связанный с формированием электротехники как самостоятельной отрасли техники, и второй (1890–1920), характеризующийся экспансией электротехники во все отрасли техники и промышленности и завершением становления электротехнической науки. В последующем электротехника дифференцировалась на ряд самостоятельных отраслей, получивших относительно независимое развитие.

Одной из таких отраслей, которая будет нами рассмотрена, является научная школа электромашиностроения.

Научная школа электромашиностроения

Развитие научной школы электромашиностроения в первые послереволюционные годы происходило в тесной связи кафедры электрических машин, руководимой В.А. Толвинским, с заводом «Электросила». По приглашению директора завода В.К. Горелейченко и его заместителя по технической части А.С. Шварца (член комиссии ГОЭЛРО) В.А. Толвинский принимает участие в работах по реконструкции завода, разработке и созданию первых советских генераторов.

В связи с началом строительства Волховской ГЭС встал вопрос об изготовлении уникальных для того времени мощных генерато-

ров, опыта изготовления которых в России не было. Еще в 1910 г. со своим проектом комплексного использования энергии реки Волхов выступил Г.О. Графтио, но лишь 13 июля 1918 г. Совет Народных Комиссаров РСФСР утвердил проект Г.О. Графтио и ассигновал необходимые средства. Однако Гражданская война и иностранная интервенция отодвинули развертывание работ до 1921 г. Проект Г.О. Графтио предусматривал установку восьми трехфазных гидрогенераторов мощностью 7700 кВт, 9650 кВА и напряжением 11 кВ. Об изготовлении волховских гидрогенераторов не могло быть и речи, и их предполагалось заказывать на шведской фирме ASEA. Пришедшему на завод техническому руководителю А.С. Шварцу при поддержке В.А. Толвинского пришлось выдержать упорную борьбу с сомневающимися в возможностях «Электросилы». Благодаря энергии и настойчивости А.С. Шварца и его сотрудников, «Электросиле» удалось одержать крупную победу – ей было поручено изготовить четыре гидрогенератора Волховской ГЭС, а остальные четыре гидрогенератора были заказаны шведской фирме ASEA. Талант руководителя и замечательная интуиция А.С. Шварца дали ему возможность совместно с В.А. Толвинским в короткое время создать на заводе прекрасный коллектив молодых талантливых ученых, конструкторов, инженеров и рабочих – базу советской научной школы электромашиностроения. В 1923 г. к работам на заводе были подключены А.Е. Алексеев, Р.А. Люпер (выпускники и профессора ЛЭТИ), И.А. Оден, вернувшийся в 1924 г. из научной командировки в Англию М.П. Костенко, а в 1926 г. – Д.В. Ефремов и другие молодые преподаватели и инженеры – выпускники кафедры «Электрические машины» электромеханического факультета. В 1928 г. на Волховской ГЭС были установлены гидрогенераторы, изготовленные на «Электросиле».

15 мая 1928 г. Комиссия в составе главного инженера Волховстроя, члена правления «Электроток» (ныне Ленэнерго) Г.О. Графтио, профессора В.А. Толвинского, инженеров М.П. Костенко, Д.В. Ефремова и других ученых провела испытания волховских генераторов, в результате которых было установлено, что они удовлетворяют всем техническим требованиям. Это была крупная победа ленинградской школы электромашиностроения – завода «Электросилы» и кафедры электрических машин

электромеханического факультета. В то же время гидрогенераторы фирмы ASEA аналогичных испытаний не выдержали, и фирма была вынуждена их усовершенствовать. В период 1927–1930 гг. на заводе «Электросила» при непосредственном участии М.П. Костенко, а также А.Е. Алексеева и Р.А. Люпера создается первая отечественная серия турбогенераторов с широким диапазоном номинальных мощностей. Для взаимодействия «Электросилы» и кафедры электрических машин на заводе «Электросила» нужно было создать специализированную организацию. Такой организацией, созданной в 1930 г. по инициативе М.П. Костенко, стало общезаводское бюро исследований завода «Электросила» (ОБИС), а его научным руководителем и заведующим – сам М.П. Костенко. Работало бюро в контакте с кафедрой электрических машин ЛПИ, которую с 1931 г. возглавил М.П. Костенко. Так возникла научная школа электромашиностроения академика М.П. Костенко.

Под руководством М.П. Костенко на кафедре проводилась большая работа по подготовке специальных учебников, учебных пособий и монографий. К наиболее важным из них следует отнести учебник «Электрические машины», написанный М.П. Костенко и Л.М. Пиотровским. Этот учебник наглядно отражает особенности школы электромашиностроения Политехнического института. В конце 1950-х годов для изучения физических процессов в электрических машинах большой мощности и их совместной работы начали применять вычислительную технику.

К началу 1960-х годов кафедрой было подготовлено более 500 инженеров-электротехников, 5 докторов и около 30 кандидатов технических наук, в том числе: для союзных республик Армении, Азербайджана, Эстонии и для зарубежных стран – Китая, Румынии, Венгрии и ГДР.

В 1963 г. М.П. Костенко переходит на постоянную работу в созданный им Ленинградский научно-исследовательский Институт электромеханики, а руководство кафедрой берет на себя его ученик – доктор технических наук, профессор А.И. Вольдек (в дальнейшем лауреат Государственной премии ЭССР и академик АН ЭССР), возглавлявший кафедру до 1977 г.

После кончины А.И. Вольдека в 1978 г. заведующим кафедрой становится и выполняет эти обязанности до лета 1988 г. лауреат Ленинской премии В.В. Романов, ранее работавший главным

инженером «Электросилы». На этом этапе продолжается совершенствование учебного процесса, методической и научной деятельности кафедры.

С 1988 г. кафедрой руководит профессор В.В. Попов.

В настоящее время кафедра является базовой в электромашиностроительной отрасли.

Профессор В.А. Толвинский и академик М.П. Костенко – основатели научной школы электромашиностроения

Кафедра «Электрические машины» была организована по инициативе первого декана электротехнического отделения профессора М.А. Шателена решением специальной комиссии по составлению учебных планов и строительству института. Занятия на кафедре начались в 1908 г.

Для чтения лекций по курсу «Электрические машины» был привлечен профессор Электротехнического института А.А. Воронов, а для руководства кафедрой в 1902 г. – крупный ученый-электрик С.Н. Усатый (1875–1944), который возглавлял кафедру до 1918 г. В этот период для педагогической деятельности на кафедре привлекаются: Г.А. Люст (с 1920 г. – профессор кафедры, зам. директора института по учебной работе), Н.А. Иванов, Е.Н. Фридберг, Н.Н. Грузов – выпускники электромеханического института, а также Н.Н. Черносвитов – крупный конструктор и расчетчик электрических машин и трансформаторов, а также крупный специалист по электрической тяге А.В. Вильф.

В период с 1902 по 1917 гг. закладывался фундамент учебной и научной школы электромашиностроения, кафедра пополняется с 1909 г. одаренными выпускниками. Это, прежде всего, В.А. Толвинский, Л.М. Пиотровский, А.Б. Лебедев, В.А. Шевалин, С.И. Курбатов и др. – впоследствии крупные ученые, профессора Политехнического института. В 1918 г. заведующим кафедрой электрических машин был избран В.А. Толвинский (1887–1952), который создает основы учебной и научной школы кафедры электрических машин Политехнического института. В этот период для работы на кафедре были приглашены ее выпускники М.П. Костенко, В.К. Попов, Д.В. Ефремов, Д.А. Завалишин, С.М. Гохберг – в дальнейшем крупные ученые и организаторы новых научных школ и направлений. В связи с переходом на

другую работу проф. В.А. Толвинский в 1930 г. оставил кафедру, а профессором и заведующим кафедрой избирается М.П. Костенко, который бессменно руководит ею вплоть до 1963 г. М.П. Костенко (1889–1976) – наиболее выдающаяся личность в отечественном электромашиностроении. С конца 1930-х годов и до последних дней жизни ни одна серьезная задача, поставленная перед отечественным электромашиностроением, не решалась без участия академика М.П. Костенко, лауреата Ленинской и Государственной премии СССР, Героя Социалистического Труда. М.П. Костенко смог создать и идейно сплотить большой коллектив единомышленников и вырастить блестящую плеяду учеников-последователей, ставших в дальнейшем известными учеными. Среди них следует особо отметить профессоров А.Я. Берера, Л.М. Пиотровского, Д.А. Завалихина, И.М. Постникова, Е.А. Алексеева, В.В. Фенкова, А.И. Вольдека, А.И. Вахнова, П.Ю. Каасика, И.А. Глебова, Е.А. Казовского и др.

В конце 1980-х на кафедре «Электрические машины» появились следующие новые научные направления:

- исследование и разработка современных и перспективных электроэнергетических машин с использованием материалов, технологий и физических явлений;
- исследование и разработка машин постоянного тока с улучшенными коммутационными предельными параметрами;
- исследование и разработка машиновентильных систем;
- исследование и разработка систем высокоскоростного наземного транспорта и линейных электродвигателей;
- исследование и разработка униполярных криогенных электрических машин;
- совершенствование методологии математического моделирования электромагнитных, тепловых, механических и термомеханических полей и процессов в электрических машинах;
- исследование твердощелочных систем токосъема и контактных явлений в сложных структурах электрических машин.

Список литературы

Иванов Б.И. Петербургская электротехническая школа // Интеллектуальная элита. В 2-х ч. под ред. С.А. Кугеля. – СПб., Изд-во СПбИЭиФ. 1994. – Ч. 2, кн. 2. С. 38–47.

История энергетической техники // Л.Д. Белькид, О.А. Вселовский и др. – М.–Л.: Госэнергоиздат. 1960. – 664 с.

История энергетической техники СССР. – М.–Л.: Госэнергоиздат, 1957. – 772 с.

Политехники: выдающиеся ученые, основатели научных школ и направлений: электромеханический факультет / под ред. проф. В.С. Тарасова. Л., ЛГТУ. Ленинград 1990. 80 с.

Симоненко О.Д. Электротехническая наука в первой половине XX века. – М.: Наука, 1988. – 141 с.

Шателен М.А. Русские электротехники XIX века. – М.–Л.: Госэнергоиздат, 1955. 432 с.

УДК 37(479.24)(091)

ИСТОРИЯ СТАНОВЛЕНИЯ И РАЗВИТИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ СИСТЕМЫ В АЗЕРБАЙДЖАНЕ В ПЕРИОД РОССИЙСКОЙ ИМПЕРИИ



Сейдбейли Мариам Гасановна

Доктор исторических наук,
директор Института истории науки
Национальной академии наук Азербайджана,
Баку, Азербайджан;
e-mail: mseyidbeyli@mail.ru

Организация средних школ в Азербайджане открыла путь в высшую школу, но только для молодых людей из состоятельных семей, беков и торговцев. Среди первых азербайджанцев, получивших высшее образование в России и за рубежом до конца XIX века, были выпускники бакинской реальной школы. С первой половины XIX века позитивная роль азербайджанских ориенталистов в развитии русской восточной мысли очевидна и неоспорима. Интеллигенция Азербайджана, получившая российское и европейское образование, в свою очередь знакомит российских ученых с культурой, литературой, историей и философией древнего Востока, а также с азербайджанским, персидским и арабским языками. Эта часть интеллигенции была высоким интеллектуальным потенциалом азербайджанской культуры того времени.

Ключевые слова: система образования, Азербайджан, Российская империя.

XIX век стал переломным в исторических судьбах азербайджанского народа. После Гюлистанского (1813) и Туркменчайского (1828) мирных договоров Азербайджан оказался разделенным между Российской империей и Ираном. Исторические пути Северного и Южного Азербайджана отныне во многом разошлись. Их развитие в составе двух крупных держав с разными социально-экономическими, политическими и культурными условиями предопределило глубокие различия в жизни разделенного народа.

В первой половине XIX в. Азербайджан переживает новый этап в развитии просветительско-школьной системы.

Особенностью национальной культуры Северного Азербайджана было открытие школ, культурно-просветительских учреждений, создание национальной печати и национального театра. Появилась национальная элита, получившая европейское образование.

В этот период начальное образование получали только в мектебах, которые являлись основным видом школ для азербайджанского населения и входили в ведение мусульманского духовенства. Эти мектебы зачастую помещались в мечетях, иногда на дому у мулл. Основной их целью являлось распространение религиозных воззрений. Обучение состояло из чтения Корана, изучения арабского и персидского языков, азербайджанскому же языку и литературе почти не уделялось внимания, так как не было учебных пособий на родном языке, и не только это – ситуация объясняется доминантным влиянием арабского и персидского языков во всей общественной жизни страны.

Мектебы не давали учащимся никаких научных знаний, так как духовенство этих школ противилось распространению всякой научной мысли, далекой от шариатских канонов. После присоединения Азербайджана к Российской империи усилиями азербайджанских просветителей были организованы азербайджано-русские школы, которые были открыты в 30-х гг. XIX в. в городах Шуше, Нухе, Баку, Гяндже, Шемахе и Нахичевани. В этих школах в основном обучались дети состоятельных лиц, преподавались русский и азербайджанский языки, география и шариат. Наряду со школами существовали училища, которые давали хорошую общеобразовательную базу, что не входило ни в какое сравнение с вышеупомянутыми школами.

Во второй половине XIX в. появляются первые средние учебные заведения, начинается новый период в развитии просветительско-школьной системы Азербайджана. В 1865 г. на базе высшего четырехклассного училища в Баку была открыта первая в Азербайджане мужская гимназия. В 1874 г. появилась первая в Азербайджане женская гимназия, впоследствии получившая название Мариинской. В 1881 г. был открыт Бакинский мореходный класс – первое профессиональное учебное заведение. Имеющееся до этого в Баку учебное заведение благотворительного общества

Святой Нины в 1897 г. было преобразовано в среднюю школу. В 1896 году была создана первая техническая школа. В 1905 году она получила статус средней технической школы, которая готовит специалистов инженеров и строителей.

Еще одна неполная средняя школа – женская прогимназия одноименного общества появилась в 1899 г. в Елизаветполе. После получения образования в этих школах нельзя было поступать ни в какие высшие учебные заведения, кроме Петербургского женского медицинского института. В 1901 г. Гасан бек Зардаби при финансовой поддержке нефтяного магната З. Тагиева создает первую женскую русско-мусульманскую школу. Основной целью открытия этой школы была борьба прогрессивной азербайджанской интеллигенции за раскрепощение женщин. Первыми выпускницами школы стали: Амина Мамедова, Марал Байрамалибекова, Айна Мусабекова, Сона Ахундова, Гюльшан Алибекова, Фатьма Султанова, Сейда Шейхзаде и др. Из вышесказанного видно, что организация средних школ в Азербайджане открыла путь в высшую школу, но только для молодежи из обеспеченных семей, бекского и купеческого происхождения.

В числе первых азербайджанцев, окончивших высшие учебные заведения в России и за рубежом до конца XIX века, были выпускники Бакинского реального училища Наджаф бек Везиров, Абдул Керим и Ибрагим Махмандаровы, Фаррух бек Везиров, Агалар бек Ханларов, Абдул Халыг Ахундов, Фатулла бек Рустамбеков. Эта молодежь представлялась будущим Азербайджана, его интеллектуальным потенциалом. Она внесла огромный вклад в его культурную и политическую жизнь, а также способствовала укреплению и развитию отношений с русским народом и народами Российской империи.

Социально-экономическое развитие Азербайджана в пореформенный период в XIX веке вызвало острую необходимость в квалифицированных специалистах разного профиля, в связи с чем началась перестройка в системе образования, безусловно отвечающая требованиям образовательной политики царизма на окраинах.

Студенты из Азербайджана стали обучаться в Петербурге, где были сосредоточены крупнейшие высшие технические учебные заведения, такие как Технологический, Политехнический,

Электротехнический, Горный институт и т. д. Меньшее их количество получило образование в технических вузах Киева, Москвы, Харькова, Риги, а наиболее состоятельные студенты учились за рубежом – в Германии, Бельгии, Франции. Таким образом, было положено начало подготовке высококвалифицированных азербайджанских специалистов, что способствовало формированию национальной технической интеллигенции (Таирзаде 2009, 122).

Уже к концу XIX в. более десяти азербайджанцев, преимущественно выпускники Бакинского реального училища, успешно окончили высшие технические учебные заведения в России и за ее пределами. Одним из наиболее ярких представителей технической интеллигенции того времени был Фаррух бек Везиров, завершивший учебу в Петербургском горном институте и первым из азербайджанцев ставший дипломированным горным инженером. В общественной деятельности Ф. Везирова важное место занимали вопросы народного просвещения. Поддерживая открытие новых учебных заведений, он заботился об их благоустройстве, помогал нуждающимся учащимся. К примеру, он был одним из инициаторов сбора средств на постройку здания Шущинского реального училища. Он оказал материальную помощь первой русско-мусульманской читальне, открытой в 1894 г. в Баку. Благотворительность Ф. Везирова распространялась и за пределы Родины. В 1898 г. им была оказана помощь голодающим России. Он активно участвовал в национально-освободительном движении в Азербайджане, в борьбе за всеобщее обучение на родном языке, за подготовку соответствующих педагогических кадров, развитие азербайджанского языка (Таирзаде 2011, 42). В 1898 г. в Петербурге было образовано «Мусульманское благотворительное общество», организатором которого стал Абдулрагим бек Ахвердов. Основной целью деятельности этого общества было оказание молодежи материальной помощи в получении высшего и среднего образования.

На протяжении долгого времени Тифлисская мужская гимназия была единственным средним учебным заведением, окончив которое закавказская молодежь имела право поступить в вуз. Потребность в квалифицированных специалистах усилила приток абитуриентов во все российские вузы, в том числе и университеты, на рубеже XIX–XX вв. крупнейшими из них являлись Санкт-Петербургский и Московский. В то время азербайджанским

студентам (детям военных и чиновников) выдавалась кавказская стипендия, которая в среднем составляла 300–350 рублей в год. Несостоятельным же студентам оказывалась денежная помощь благотворительными обществами («Ниджат», «Сафа» и др.), разными фирмами или частными лицами (Таирзаде 2009, 16–17). Первые азербайджанцы, направленные кавказской администрацией на учебу, в основном получали образование в столичных университетах и Военно-медицинской академии. Наиболее престижными считались юридический и медицинский факультеты. Научные и культурные связи между Северным Азербайджаном и Россией дали возможность некоторым ученым Азербайджана преподавать в высших школах России и в будущем стать известными. Например, Ага бек Едигаров (1823–1892) был первым азербайджанцем – воспитанником Петербургского университета. Вопреки политике русификации, проводимой царизмом, А. Едигаров сочетал в себе русскую образованность с глубоким знанием национальной культуры, уважением к ней, пониманием ее истинных насущных потребностей, чем содействовал ее прогрессивным тенденциям. А. Едигаров был квалифицированным востоковедом (там же, 28).

Как известно, в конце XVIII – начале XIX в. азербайджанские ученые-востоковеды играли важную роль в российском востоковедении. В их числе можно назвать Абу Тураба Везирова, Мирзу Мухаммеда Шафи, Османова, Садыхбека Джафарова, Мирзу Абдуллу Везирова, Мирзу Гасана Тагирова, Мухаммеда Алиева, Мирзу Абдулла Гафарова, Мирзу Джафара Ризаева и др.

Знаковой же фигурой азербайджанского востоковедения был Мирза Казем бек (1802–1870), внесший заметный вклад в мировую ориенталистику. Мирза Казем Бек являлся «ординарным профессором восточной словесности в императорском Казанском Университете, членом-корреспондентом императорской С.-Петербургской Академии наук, членом обществ: Королевского Велико-Британского и Ирландского в Лондоне, Королевского Северных Антиквариетов в Копенгагене и проч.» (Ф.1, опись. 32, ед. хр. 113). Свои первые научные труды, принесшие ему широкую известность, он опубликовал, будучи профессором Казанского университета. Имя Казем бека как крупнейшего ученого-востоковеда вошло во все русские энциклопедии, справочные словари о русских писателях и ученых, Русский биографический словарь.

Он трижды был награжден Демидовской премией (ИВАН Раз. 2. Оп. 2. № 82, 2–3). Также хочется отметить, что профессор Мирза Казем бек являлся основоположником создания научной грамматики азербайджанского языка. Им было написано более ста пятидесяти научных трудов по востоковедению. Многие из них были переведены в Англии, Франции и Германии. Среди этих работ следует отметить: «О появлении и успехах восточной словесности в Европе», «Дербенд-Намэ» (на английском языке), «Мурадизм и Шамиль», «Баб и бабиды», «История Ислама» и др. Мирза Казем бек был убежденным сторонником великой русской культуры. Переводя труды восточных ученых на русский язык, он искренне желал, чтобы все достижения народов Востока в области науки и культуры были переведены на русский язык (АПДУДПАР Ф. I. Оп. 32. Д. № 113).

В то же время одним из известных востоковедов был Мирза Джафар Топчибашев (1790–1869). Российское востоковедение, формировавшееся в первой половине XIX в., базировалось на четырех восточных языках: арабском, турецком, персидском и татарском (азербайджанском). Именно этими языками и владел М.Д. Топчибашев. За успешную работу в Петербургском университете в Российской Археографической Комиссии и в Азиатском департаменте МИД Российской империи М.Д. Топчибашев был награжден орденами Святой Анны I и II степени, Святого Владимира III степени, Святого Станислава I степени и знаменитым иранским орденом Шира-Хуршид. В конце жизни он обратился к декану юридического факультета с просьбой принять от него пятипроцентные государ-ственные банковские билеты на сумму тысяча рублей для учреждения «Топчибашевской премии» для студентов, особо отличившихся в административно-управленческой области. Набегавшие проценты на эти билеты за два года, составляли премию в сто рублей. На основании просьбы М.Д. Топчибашева позднее решением сената и с разрешения царя эта премия получила официальный статус (Гасанлы и др. 2014, 32–33). Среди известных востоковедов того времени хотелось также бы упомянуть Абдулу Саттара Казем бека, Мирзу Казем бек Абединова, Мирзу Абдулла Гаффарова, Магомеда Садых Исмаиловича Агабекзаде, сыгравших значительную роль в развитии российского и европейского востоковедения. Вышеупомянутые ученые пропа-

гандировали азербайджанскую литературу в странах Европы и в Америке. В 1900 г. в Баку было создано общество Востоковедения, основной целью которого было изучение истории языка, культуры народов Востока.

Таким образом, с первой половины XIX в. позитивная роль азербайджанских востоковедов в развитии русской востоковедческой мысли очевидна и неоспорима. Интеллигенция Азербайджана, получившая российское и европейское образование, в свою очередь, знакомит русских ученых с культурой, литературой, историей и философией древнего Востока, а также с азербайджанским, персидским и арабским языками. Эта часть интеллигенции являла собой высокий интеллектуальный потенциал азербайджанской культуры того времени.

Список литературы

Таирзаде Н. Из истории Азербайджанской интеллигенции. Баку: Адильоглы, 2009.

Таирзаде Н. Фаррух бек Везиров – первый горный инженер – азербайджанец IRS №3(51), 2011.

ИВАН Раз. 2. Оп. 2. № 82, 2–3.

АПДУДПАР Ф. I. Оп. 32. Д. № 113.

Гасанлы Дж. Алимардан бек Топчибашев: Жизнь за идею. Пер. с азерб. Х. Рзаева, под ред. Х. Пашаева. М.: ФЛИНТА: Наука. 2014.

УДК 316.444.5

ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ ЛАБОРАТОРИЯ В КОНТЕКСТЕ ИСТОРИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО СООБЩЕСТВА ХИМИКОВ



Родный Александр Нимиевич
Доктор химических наук,
главный научный сотрудник
Института истории естествознания и техники
им. С.И. Вавилова РАН,
Москва, Россия;
e-mail: anrodny@gmail.com

Исследовательская лаборатория – это базовый артефакт истории профессионального сообщества химиков. В качестве когнитивно-институциональной структуры она в значительной степени определила вектор его развития в научных, образовательных и технологических практиках. В статье рассматриваются основные вехи становления структуры исследовательских лабораторий, начиная с XVII столетия и до настоящего времени. Особое внимание обращено на историю частных лабораторий, которые могут стать прототипом лабораторий будущего на базе сетевого взаимодействия ученых. В качестве примеров приведены частные лаборатории Р. Бойля, А. Лавуазье, П.А. Ильенкова, Н.Н. Соколова и А.Н. Энгельгардта, В.Ф. Лугинина; неосуществленный проект лаборатории для Русского физико-химического общества Г.Г. Густавсона. Сделана попытка зафиксировать разнообразие «лабораторных структур» на определенных этапах эволюции профессионального сообщества химиков. Проведен сравнительный анализ наиболее эффективных структур исследовательских лабораторий Германии и США между двумя мировыми войнами XX столетия. Рассмотрены примеры влияния государственных, частных и общественных инициатив на формирование исследовательской базы в национальных социумах, что позволяет перейти к изучению общих тенденций и закономерностей процесса становления и развития профессии химика.

Ключевые слова: исследовательская лаборатория, профессиональное сообщество химиков, когнитивно-институциональная структура, профессиональная мобильность.

Исследовательская лаборатория – это базовый артефакт истории профессионального сообщества химиков. В качестве когнитивно-институциональной структуры она в значительной степени определила вектор его развития в научных, образовательных и технологических практиках. В историко-научной литературе феномен химической лаборатории, как правило, прослеживается на отдельных примерах становления и развития исследовательских лабораторий в контексте научно-технической проблематики. Что касается социокультурного аспекта изучения этого феномена в длительной и непрерывной ретроспективе, то следует выделить фундаментальное исследование J. Morris'a, где рассматриваются изменения лабораторных технологий и лабораторного дизайна на протяжении четырех столетий в различных странах и социумах (Morris 2015).

В отличие от Morris'a можно попытаться рассмотреть химическую лабораторию в институциональном измерении (Родный 2010; 2012). Ее прообраз просматривается еще в ремесленной мастерской, где осуществлялось превращение веществ и качественная их идентификация. Носителями опытного знания являлись металлурги, врачи, красильщики, ювелиры и представители других технологических практик. Их профессиональной идеологией была рационализация технологических процессов, обучение в рамках цеховой структуры и сохранение секретов мастерства. Появление алхимических лабораторий породило новую познавательную-технологическую идеологию для избранных, где ее адепты в отличие от ремесленников прониклись «жаждой» мировых сущностей в их материальном воплощении.

Возникновение частных лабораторий в XVII в. дало импульс развитию экспериментальной науки. Некоторые профессора университетов и медицинских школ оборудовали свои домашние лаборатории. Идеи экспериментальной науки начали активно воплощаться в жизнь с открытием в XVIII в. университетских лабораторий. Несмотря на то, что их основная функция была обучающей, но все же у руководителей лабораторий и их помощников появилась возможность вести научные исследования. В этом же столетии стали открываться академические и ведомственные лаборатории. Первые имели большую свободу для исследований, хотя были далеко не чужды производственной тематике.

Со второй четверти XIX в. произошло революционное изменение в существовании лаборатории как научного института. В учебных заведениях: сначала в университетах, а затем в медицинских школах и академиях, инженерных и сельскохозяйственных школах и институтах, педагогических училищах и институтах были организованы учебно-исследовательские лаборатории. Вследствие этого появился значительный контингент химиков, способных вести экспериментальную работу в науке, образовании и в практической деятельности. Особенно потребность в химиках возросла в последней четверти XIX в., когда в крупных химических корпорациях были созданы исследовательские лаборатории.

В XX в. институциональная структура профессионального сообщества химиков сформировалась в своем классическом виде. Этому способствовало открытие фундаментальных и прикладных научно-исследовательских институтов. Таким образом, классическую институциональную структуру можно условно представить в виде четырехугольника, где в углах находятся лаборатории университетов, высших технических школ, промышленных фирм и научно-исследовательских институтов. Профессиональная мобильность химиков поддерживала устойчивость этой структуры и способствовала социализации химиков.

Однако в настоящее время в условиях формирующейся глобальной инновационной системы наметилась тенденция: ориентация ученых на сетевую исследовательскую проблематику и стремление стать «свободными агентами». При этом их социализация уже жестко не детерминирована профессионально и институционально. Ученый находится в «постоянном движении»; он ищет или создает свою лабораторию не по дисциплинарному критерию, а по интересующей его проблеме. Возрастает роль ученых-лидеров и одновременно менеджеров, способных генерировать идеи и налаживать инновационные процессы. Такие ученые, вероятно, в чем-то похожи на известных естествоиспытателей XVII–XVIII столетий как Р. Бойль или А. Лавуазье.

Созданная в 1655 г. Бойлем личная лаборатория в Оксфорде, несла на себе отпечаток универсальной науки такого времени. Она была одновременно алхимической, физической и *химической*. По данным исследователя, изучавшего биографию ученого, «Бойль был скорее директором лаборатории, чем индивидуальным экс-

периментатором». Он пользовался услугами ассистентов, проводящих эксперименты, и у него был штат секретарей. Некоторые из его помощников, как например, Р. Гук впоследствии стали известными учеными. Бойля, пожалуй, можно считать одним из первых в истории организаторов науки и образцом «общественного ученого» (Жасавин 2004, 108–109).

Лавуазье, обладая талантами ученого, причем в разных областях науки, инженера и финансиста, организовал в 1775 г. в Париже свою личную химическую лабораторию, ставшую центром научной жизни Франции. Эта лаборатория стала местом проведения не только теоретических, но и практических исследований, там решались задачи, как из области химии, так и из других отраслей естествознания, а молодые ученые имели возможность обучаться и обсуждать научные проблемы с мэтрами французской науки того времени.

В России частные лаборатории, куда допускались бы все желающие лица, стали организовываться только во второй половине XIX в. Их создавали и содержали сами ученые. Они существовали, как правило, недолго, от трех до пяти лет, и закрывались или из-за нехватки средств или из-за преследования властей. Так, в 1852 г. в Петербурге была основана П.А. Ильенковым частная лаборатория для химических исследований, где сформировался костяк ученых будущего Русского химического общества. Помимо научных проблем, собиравшиеся в лаборатории химики, затрагивали и «злободневные общественные вопросы». Это привлекло внимание полиции и через 4 года власти лабораторию закрыли. Из-за недостатка средств была закрыта химическая лаборатория, организованная в Петербурге Н.Н. Соколовым и А.Н. Энгельгардтом, которая просуществовала с 1857 по 1860 гг. Несмотря на то, что в ней могли работать за небольшую плату все желающие, содержание ее оказалось накладным для организаторов. Наиболее успешным примером функционирования «частной науки» на российской почве была термохимическая лаборатория В.Ф. Лугинина, просуществовавшая с 1891 по 1903 гг., а затем, переданная ее владельцем в дар Московскому университету (Быстракова 2013, 51–54).

Интересным был нереализованный проект известного химика Г.Г. Густовсона, оставившего все свое состояние в размере

60 000 руб. для организации лаборатории при Русском физико-химическом обществе, в которой, по замыслу ученого, могли бы работать профессора после выхода в отставку (Ипатьев 1945, 342). Это начинание не было осуществлено, но значительная часть средств Густовсона пошла на такое благое дело, как организация музея Д.И. Менделеева (История архива 2017).

Обращение к истории частных лабораторий может представлять интерес для понимания процесса развития науки и ее дальнейших перспектив. Вполне реальна ситуация, когда все большую роль в нем будут играть независимые от государственных структур и коммерческих интересов ученые, нацеленные на решение своих личных задач. В первую очередь они не будут зависимы от краткосрочной конъюнктуры рынка. В этой связи интересно высказывание нобелевского лауреата Андрея Гейма в одном из интервью, данном в 2013 г.: «Наилучший способ поднять цену акций – это заявить во всеулышание, что ваша компания закрывает *исследовательскую лабораторию*. За последние 20–30 лет всемирно известные лаборатории IBM, медицинские лаборатории в Англии и многие другие либо закрылись, либо стали заниматься конкретными разработками, которые дальше, чем на три года вперед, не смотрят. И это не вина компаний – это просто давление рынка. Рынки хотят как можно больше дохода, и не через 50 лет, а на следующий год. Те компании, которые вкладывают на 50 лет вперед, просто не выживают в этой системе» (Нобелевский лауреат 2013). Там же он отмечает, что спад интереса к науке вызван демилитаризацией ведущих стран мира, способных к договорным отношениям без обострения ситуаций, приводящих к крупномасштабным конфликтам.

Безусловно, появление новых лабораторий стимулируется военными заказами. Так, в России во время Первой мировой войны было организовано 16 государственных химических лабораторий. Такого количества лабораторий в стране никогда не создавалось, не только за три года, но и за десятилетия отечественной истории. В этот же период времени лаборатория стала символом военной мощи и «духом» милитаризованной науки. Образно это передал один из высокопоставленных офицеров французской армии: «Хорошие *лаборатории* стоят дивизий, а великие химики – великих полководцев» (Любина 1980, 47).

Самой крупной из вновь организованных тогда отечественных лабораторий, работавших на военные заказы, была Центральная научно-техническая лаборатория военного ведомства в Петрограде. А наиболее значительным достижением, которое было там выполнено, стала разработка и внедрение в промышленность метода получения из аммиака азотной кислоты, необходимой для изготовления взрывчатых веществ. По инициативе И.И. Андреева и под его непосредственным руководством в течение 1914–1917 гг. крупная научно-технологическая задача была решена за очень короткий промежуток времени, что вряд ли бы произошло, если бы не было давления чрезвычайных обстоятельств (Выдающиеся химики 1991, 16–17). Азотная кислота являлась важным продуктом не только для изготовления взрывчатых веществ, но и для получения удобрений. Однако при всей необходимости решения сельскохозяйственных задач, представить такой скорости реализации проекта по мирной тематике можно с трудом.

Лаборатории, возникшие во время Первой мировой войны, в большинстве своем были созданы на базе высших учебных заведений. Сотрудники вузовских лабораторий особенно технического профиля, даже не имевшие прямого военного назначения, ставили перед собой стратегические задачи государственного значения. Таким примером может служить Объединенная химическая лаборатория Горного кадетского корпуса и Департамента горных и соляных дел при Министерстве финансов, где в 1827 г. П.Г. Соболевским и В.В. Любарским был разработан метод приготовления ковкой платины, заложивший основы порошковой металлургии (Порошковая металлургия 2015).

Лаборатория в качестве когнитивно-институциональной структуры, где выполняются прикладные исследования, в определенной степени напоминает изолированную крепость, откуда совершаются набег в стан врага, но никого не пускают внутрь на свою территорию. По выражению М.К. Петрова, такая лаборатория больна «комплексом ДПС» (допуска, пропуска, секретности), который вызывает не только резкое сужение каналов коммуникации, но и борьбу за государственные ресурсы (Петров 2013, 21). Этот «комплекс» доводит лабораторию до «помешательства», когда она оказывается лагерной в системе «шарашек». Но даже в таких условиях «репрессированной науки» проводились исследования

мирового уровня. В качестве одного из примеров можно назвать разработку промышленного метода получения ацетона и фенола из бензола и пропилена через кумол, выполненные Р. Ю. Удрисом, Б.Д. Кружаловым, М.С. Немцовым и П.Г. Сергеевым, когда трое из его создателей были заключенными (Полищук 1989).

Если рассматривать исследовательскую лабораторию как социокультурный феномен, то уместно сослаться на Д.И. Менделеева, который, имея в виду большое значение для промышленности образованных людей, писал, что «... всюду прогресс заводских дел достигается нынче при помощи людей, воспитанных в лабораториях или руководящих ими. Все новейшие виды заводов суть не что иное, как увеличение лабораторий» (Менделеев 161–162). Химики из лабораторий и производств выходят за рамки своих профессиональных функций, обогащая социум инновациями. В связи с этим можно привести высказывание французского социолога Б. Латура, которое имеет общеметодологическое содержание, основанное на историко-научном анализе исследовательской лаборатории Л. Пастера: «Наука постоянно раскидывает свои сети во все новые социальные сферы, проникает в них и реорганизует их согласно своим собственным правилам и принципам, и именно поэтому ее результаты могут воспроизводиться в неизмеримо больших масштабах вне стен самих научных лабораторий» (Социология 1998, 58).

Заключение

Исследовательские химические лаборатории возникают, функционируют и заканчивают свое существование в социуме, подчиняясь определенным закономерностям. На мой взгляд, наиболее существенное влияние на «жизнь» этих лабораторий оказывает логика развития профессионального сообщества химиков, для которого они являются важнейшей когнитивно-институциональной структурой. В своем развитии сообщество химиков прошло три этапа (до-дисциплинарный, дисциплинарный и междисциплинарный). И, по-видимому, входит в новый период своей истории (постдисциплинарный). Для каждого этапа был характерен главенствующий тип исследовательской лаборатории. Так, пока еще не сформировалось дисциплинарное сообщество, лаборатории носили общенаучный характер, где только нащупывался предмет химии, формировалось его философско-методологическое содержание. Ак-

тивное становление дисциплинарного сообщества способствовало появлению лабораторий, нацеленных на изучение новых объектов химической природы. Эту тенденцию отражает специализация по областям науки (органическая и неорганическая химия, физическая и аналитическая химия, биохимия и т. д.). На этом этапе химики являлись «завоевателями» новых направлений, используя знания других дисциплин для своих целей. С середины прошлого столетия наступило время, когда содержательную повестку химикам начинают диктовать государственно-корпоративные интересы, связанные с крупными научно-техническими проектами (атомными, ракетно-космическими, медико-фармацевтическими и др.), когда химики превращаются из акцепторов в доноров. На этом этапе происходит стирание граней между наукой и технологиями. Это нашло отражение в организации научно-технологических лабораторий, которые делают фундаментальную науку и создают новые технологии одновременно. И, наконец, современный пост-дисциплинарный этап, о наступлении которого можно пока говорить гипотетически, характерен постепенным отмиранием дисциплинарной и институциональной идентичности его лидеров, формирующих исследовательские программы. По-видимому, лаборатории под их руководством будут функционировать на сетевой основе, опираясь на разнообразные источники финансирования. Вполне, возможно, появление и частных лабораторий во главе с людьми, воплощающими в себе одновременно ученых, инженеров, менеджеров и даже философов, как это было до возникновения научной химии.

С Нового времени химики в лабораториях занимались теоретическими и прикладными исследованиями. Их соотношение определялось как глубинными интересами самих химиков, так и институциональным, и социальным контекстом существования лабораторий. Система исследовательских лабораторий, сложившаяся между двумя мировыми войнами XX столетия в Германии, позволила немецким химикам стать лидерами в науке, промышленности и в образовании. Их профессиональная мобильность, возможность относительно беспрепятственных институциональных переходов обеспечила единство исследовательского процесса в лабораториях университетов, высших технических школ, научно-исследовательских институтов и промышленных фирм.

Эта «лабораторная модель» сохранила свою эффективность в некоторых странах до настоящего времени. С ней с успехом может конкурировать «американская модель» химических лабораторий. Ее отличие от немецкой модели в том, что в высших учебных заведениях США, как в университетах, так и технологических институтах существовало большее тематическое разнообразие исследовательских лабораторий. Здесь сыграли свою роль два обстоятельства. Во-первых, многие высшие учебные заведения США, независимо от того университеты это или институты, организовывали у себя одновременно исследовательские лаборатории теоретического и прикладного направления. И, во-вторых, американская система подготовки аспирантов со свободным выбором диссертационной тематики обеспечивалась наличием «мультидисциплинарных» лабораторий, позволяющих вести исследования по широкому фронту науки. В этом отношении немецкие химики в университетах и высших технических школах были более специализированы.

Список литературы

Быстракова М.С. Филантропическая поддержка науки в России // ВИЕТ. 2012, №1. С. 41–66

Выдающиеся химики мира: Биографический справочник / Волков В.А., Вонский Е.В., Кузнецова Г.И. – М., 1991. 656 с.

Ипатьев В.Н. Жизнь одного химика. Воспоминания. Т.1. Нью-Йорк. 1945. XIV; 562 с.

История архива Д.И. Менделеева – [Электронный ресурс] – URL: <http://muskompleks.spbu.ru/muzei-spbgu/muzej-arkhiv-d-i-mendelleeva/istoriya-muzeya-arkhiva-d-i-mendeleeva.html> (дата обращения: 10.01.2017).

Касавин И.Т. Роберт Бойль и начало эмпирического естествознания // Философия науки. Вып. 10. ИФ РАН. – М., 2004. С. 86–116.

Любина Н. И. Формирование основ научной политики во Франции. – М., 1980. 207 с.

Менделеев Д.И. Пороха. Собр. соч. Т. 9. – М.–Л., 1949. 312 с.

Нобелевский лауреат Андрей Гейм: Обыватели убьют человечество за 50 лет – [Электронный ресурс] – URL: <https://topwar.ru/29074-nobelevskiy-laureat-andrey-geym-obyvateli-ubyut-chelovechestvo-za-50-let.html> 2013 (дата обращения: 10.01.2017).

Родный А.Н. «Лаборатория» как базовый артефакт в истории профессионального сообщества естествоиспытателей // Институт истории естествознания и техники им. С. И. Вавилова. Годичная научная конференция, 2010. – М., 2011. С. 172–175.

Родный А.Н. История профессионального сообщества химиков в дисциплинарном измерении // Институт истории естествознания и техники им. С.И. Вавилова. Годичная научная конференция, 2012. – М., 2012. С. 213–216.

Петров М.К. Социокультурные аспекты научно-исследовательской деятельности // Социология науки и технологий. 2013. Т. 4, № 4. С. 9–29.

Полищук В.Р. Мастерские науки (Библиотека журнала «Химия и жизнь»). – М., 1989. 288 с.

Порошковая металлургия – [Электронный ресурс] – URL: http://lte-russia.ru/poroshkovaj_metallurgij.html (дата обращения: 10.01.2015).

Социология научного знания. Научно-аналитический обзор. ИНИОН РАН. – М., 1998. 68 с.

Morris P. The Matter Factory – A History of the Chemistry Laboratory. L. 2015. 352 p.

УДК 069.014(09)

К ИСТОРИИ СОЗДАНИЯ МУЗЕЯ-КВАРТИРЫ П.К. КОЗЛОВА



Станулевич Надежда Алексеевна
главный хранитель
Музея-квартиры П.К. Козлова,
Санкт-Петербургский филиал
Института истории естествознания
и техники им. С.И. Вавилова РАН,
Санкт-Петербург, Россия;
e-mail: nstanulevich@gmail.com

В статье рассматривается история музеефикации квартиры русского путешественника Петра Кузьмича Козлова (1863–1935), расположенной в Санкт-Петербурге по адресу Смольный пр., дом 6, квартира 32. Изучение коллекции музея-квартиры П.К. Козлова требует восстановления эпизодов создания музея, т. к. история формирования коллекционных собраний неразрывно связана с историей самих учреждений. На основе анализа архивных документов и научных публикаций показана последовательность административных решений, направленных на создание музея-квартиры. Вводятся в научный оборот документы, демонстрирующие заинтересованность научного сообщества в сохранении наследия П.К. Козлова во второй половине XX в. Описываются проблемы, с которыми столкнулись родственники и общественные деятели, ходатайствовавшие об организации музея. Решение о создании музея-квартиры П.К. Козлова было принято 5 декабря 1988 г. – спустя 13 лет после первых обращений в государственные органы по вопросу формирования музея исследователей Центральной Азии на базе квартиры на Смольном проспекте. Публикуемая работа относится к истории деятельности научных учреждений и музеев, а также истории музейного дела в России во второй половине XX в.

Ключевые слова: Козлов П.К., Центральная Азия, музей-квартира, ЛО ИИЕТ АН СССР, музеефикация.

В декабре 2017 г. исполняется 29 лет со дня принятия Исполнительным комитетом Ленинградского городского Совета народных депутатов (Ленгорисполком) решения о создании музея-квартиры П.К. Козлова, а также 15 лет со времени открытия постоянной

экспозиции музея. Уникальная квартира русского путешественника, исследователя Центральной Азии Петра Кузьмича Козлова (1863–1935) располагается по адресу Санкт-Петербург, Смольный проспект, дом 6, квартира 32. В доме по Смольному проспекту Козлов проживал с 1912 г. до своей смерти. Вторая жена путешественника, Елизавета Владимировна Козлова (урожд. Пушкарева)¹, после смерти мужа по распоряжению Совнаркома получила данную квартиру в пожизненное пользование в знак уважения к выдающимся заслугам П.К. Козлова (Андреев, Гнатюк 2007). Процесс музеефикации квартиры продолжался более 15 лет, такая неопределенность статуса музея сказывалась на механизмах его жизнедеятельности. При этом история создания музея в полной мере отражает особенности музейного дела в СССР во второй половине XX в.

Коллекционному собранию музея-квартиры П.К. Козлова посвящено несколько публикаций (Андреев 2010; Колчинский 2003b), также некоторые факты из истории музея содержатся в работах, отражающих историю научных учреждений, а именно Института истории естествознания и техники им. С.И. Вавилова РАН (Колчинский 2003a; Юсупова 2017). В сущности, административный вопрос создания музея не рассматривается в исторических трудах.

Источниковая база исследования музеефикации квартиры П.К. Козлова представлена комплексом документов различного происхождения. Это опубликованные и неопубликованные источники, хранящиеся в следующих архивах: Центральный государственный архив литературы и искусств Санкт-Петербурга (ЦГАЛИ СПб), Отдел систематизации, популяризации и хранения документированной информации об объектах культурного наследия Комитета по государственному контролю, использованию и охране памятников истории и культуры Правительства Санкт-Петербурга (КГИОП). Некоторые документы по рассматриваемому в вопросе находятся в дирекции Санкт-Петербургского филиала Института истории естествознания и техники им. С.И. Вавилова РАН² (СПбФ ИИЕТ РАН),

¹ Е.В. Козлова (1892–1975) – доктор биологических наук, орнитолог, участница Монголо-Тибетской экспедиции П.К. Козлова в 1923–1926 гг., сотрудница Зоологического института АН СССР с 1931 г.

² Ссылки на документы, хранящиеся в дирекции СПбФ ИИЕТ РАН будут оформлены в формате: должность и ФИО адресанта/ название учреждения, номер документа, должность и ФИО адресата /название учреждения.

либо были опубликованы в книге Нелли Никаноровны Кравклис¹ «Род Четыркиных – 200 лет на службе России». Н.Н. Кравклис получила после 1995 г. документы и фотографии, касающиеся, в том числе и истории создания музея, от Четыркиной (?) Юлии Константиновны (Кравклис 2000, 56) – жены племянника Ирины Александровны Четыркиной², которая поселилась в 1950 г. в квартире Козловых как помощница и верный друг Е.В. Козловой. И.А. Четыркина вела все хозяйственные дела по дому, помогала принимать посетителей. «В свободное время подруги занимались разбором и систематизацией научного наследия П.К. Козлова» (Андреев, Гнатюк 2007).

В одной из комнат квартиры жили посторонние люди – до 1941 г. это были две медицинские сестры, сослуживицы матери Е.В. Козловой – Веры Владимировны Пушкаревой (урожд. Черныгиной). После того как они умерли в блокаду, комнату заняла семья дворника – А. Малиновского³. Елизавета Владимировна занимала три отдельных комнаты, в которых сейчас расположена постоянная экспозиция музея (Андреев, Гнатюк 2007).

Е.В. Козлова умерла 10 октября 1975 г. По завещанию, составленному 9 июня 1964 г. (Кравклис 2000, 72–73), все имущество после ее смерти переходило в собственность к И.А. Четыркиной. Наследница обратилась 18 февраля 1975 г. в Географическое общество СССР (ГО СССР) с просьбой обследовать квартиру для создания на ее базе музея исследователей Центральной Азии⁴. Данная концепция была поддержана⁵ Зоологическим институтом АН СССР (ЗИН АН СССР) в феврале 1975 г. Музейная комиссия ГО СССР осмотрела квартиру и предметы, находящиеся в ней в

¹ Н.Н. Кравклис (1931–2015) – кандидат медицинских наук, Смоленский краевед, действительный член Русского географического общества, член Союза писателей России.

² И.А. Четыркина (1901–1987) – кандидат биологических наук, энтомолог, сотрудница Зоологического института АН СССР с 1939 г.

³ Отдел систематизации, популяризации и хранения документированной информации об объектах культурного наследия Комитета по государственному контролю, использованию и охране памятников истории и культуры Правительства Санкт-Петербурга (КГИОП). Дело «Смольный пр., д. 6, кв. 32». Л. 1–3.

⁴ Там же. Л. 20.

⁵ Там же.

мае месяце, а в июле представители этой же комиссии¹ совместно с Четыркиной составили текст обращения в Министерство культуры РСФСР. Для поддержки проекта музеефикации квартиры также было составлено обращение отдельных ученых².

В записях И.А. Четыркиной, которые были опубликованы Н.Н. Кравклис, есть данные о том, что 18 мая 1975 г. на Президиуме ГО СССР была рассмотрена записка о создании музея, и было принято решение отказаться от организации музея (Кравклис 2000, 73). После чего, 20 мая, было направлено предложение от И.А. Четыркиной в дирекцию ЗИН АН СССР о включении квартиры в список его филиалов (Кравклис 2000, 73). Опубликованная часть записок не содержит информации об ответе на данное обращение, а следующим идет сообщение о предложении музейной комиссии ГО СССР и представителей географического факультета Ленинградского государственного университета (ЛГУ) «организовать музей на добровольных началах» (Кравклис 2000, 73).

Главным организационным вопросом являлась нерушимость квартиры, т. е. не вселение в освободившиеся после смерти Е.В. Козловой комнаты посторонних людей, что дало бы возможность вести научную работу с имуществом Козловых. В случае отрицательного решения о музее во всех инстанциях, И.А. Четыркина просила закрепить за ней дополнительную комнату в квартире, для организации обработки и систематизации коллекции перед ее передачей в архивы и хранилища (Кравклис 2000, 74).

В июле 1975 г. было направлено обращение в Министерство культуры РСФСР, а также открытое письмо в «Литературную газету»³. Вопрос о нерушимости квартиры был поднят официально в ходатайстве⁴ от 31 июля 1975 г. Калесника С.В. – президента ГО СССР к Председателю Смольнинского районного исполнительного комитета депутатов трудящихся (Смольнинского райисполкома). Предлагалось содействовать административно разбору коллекции до августа 1976 г. В документах КГИОП имеется пометка о по-

¹ Председатель комиссии: З.А. Сваричевская профессор кафедры Геоморфологии Географического факультета ЛГУ, члены комиссии: научный сотрудник Географического Общества СССР Михайлова М.Н. и сотрудник – Ярукова Л.А.

² КГИОП. Дело «Смольный пр., д. 6, кв. 32». Л. 24–26.

³ КГИОП. Дело «Смольный пр., д. 6, кв. 32». Л. 20.

⁴ Там же. Л. 27.

лучении разрешения, как и данные о том, что Ю.Д. Пушкарев¹ обратился по вопросу создания музея в квартире П.К. Козлова в Отдел Науки о земле АН СССР.

Процесс создания музея потребовал повторного обращения в Министерство культуры, а также размещение открытого письма² в «Литературной газете» в феврале 1976 г. В письме, подписанном к.т.н., председателем высокогорной комиссии МФ ВГО³ Рукавишниковым В.И., членом ГО СССР Кругловым А.Б. и д.ф.-м.н. Антоновым-Романовским В.В., отмечалась необходимость создания музея, в котором была бы отражена история изучения малых народов Центральной Азии. В документах КГИОП содержится информация о том, что Президиум ГО СССР вынес положительное решение по музею, о чем сообщил декан географического факультета ЛГУ, профессор В.Н. Семевский 24 июня 1976 г.⁴

Для создания музейной коллекции необходимо было продолжить работу с библиотекой, архивом и личными вещами П.К. Козлова и Е.В. Козловой для чего 5 июля 1976 г.⁵ начальник Главного управления культуры Б.М. Скворцов обратился к заместителю председателя Ленгорисполкома Елисейевой Н.Г. с предложением о целесообразности продления срока неприкосновенности квартиры. Вопрос о нерушимости квартиры был так же озвучен в письме⁶ академика И.П. Герасимова, адресованного отделу охраны памятников Ленгорисполкома. После чего, 23 июля, сотрудники отдела провели осмотр квартиры⁷.

В это же время И.А. Четыркина получает письмо от директора Смоленского областного краеведческого музея А.М. Хенкина с предложением приобрести у нее материалы П.К. Козлова для оборудования личными вещами комнаты в доме Пржевальского, который был восстановлен «в селе Пржевальском (бывшая Сло-

¹ Юрий Дмитриевич Пушкарев (1939-) – доктор геолого-минералогических наук, главный научный сотрудник Института геологии и геохронологии докембрия РАН, внучатый племянник Е.В. Козловой.

² КГИОП. Дело «Смольный пр., д. 6, кв. 32». Л. 24–26.

³ Московский филиал Всесоюзного Географического общества.

⁴ КГИОП. Дело «Смольный пр., д. 6, кв. 32». Л. 20.

⁵ Там же. Л. 18.

⁶ Там же. Л. 20.

⁷ Там же.

бода) Смоленской области»¹, если не будет положительно решен вопрос с созданием музея-квартиры П.К. Козлова. Также свое предложение о дальнейшей судьбе личных вещей путешественника высказало руководство Министерства Бурятской АССР в письме к И.А. Четыркиной. Заместитель министра просил передать материалы и документы в создаваемый в г. Кяхта музей «Российские географические открытия в Центральной Азии» (Кравклис 2000, 76–77).

Собрание документов КГИОП по формированию музея-квартиры содержит две пояснительные записки² о квартире П.К. Козлова и о будущей музейной коллекции, датированные 5 и 12 августа 1976 г. В первом документе И.А. Четыркина перечисляет в хронологическом порядке жильцов квартиры, приводит подробное описание назначения комнат до 1935 г. Во втором – приведено описание предметов, сохранившихся в квартире, предложения по созданию экспозиции и использованию материалов из академических институтов в дополнение к имеющимся коллекциям. Копия данной записки также хранится среди документов дирекции СПбФ ИИЕТ РАН.

Обработка коллекции П.К. Козлова требовала от И.А. Четыркиной больших усилий и времени, поэтому 29 сентября 1976 г. заместитель начальника Главного управления культуры В.Д. Знаменский обращается с просьбой к председателю Смольнинского райисполкома Краснову А.Н. Из прошения мы узнаем, что предполагалась последующая передача предметов «в музеи и научно-исследовательские учреждения»³.

В мае 1979 г. Ольга Петровна Козлова – дочь путешественника обратилась в Министерство культуры РСФСР по поводу организации музея в квартире по Смольному пр. (Кравклис 2000, 77). Ее письмо оставалось без движения около двух лет.

Для музеефикации квартиры и направления в Министерство культуры необходимых документов Главное управление культуры запросило⁴ в июле 1979 г. у Смольнинского районного жилищного управления данные о прописанных в квартире жильцах и характе-

¹ КГИОП. Дело «Смольный пр., д. 6, кв. 32». Л. 10.

² Там же. Л. 1–3, 14–15.

³ Там же. Л. 13.

⁴ Там же. Л. 12.

ристику жилой площади. Справка о прописке¹ и характеристика жилой площади² хранятся в архиве КГИОП. Из данных документов становится известно, что за Е.В. Козловой было закреплено 5 комнат, ответственными съемщиками оставшихся двух комнат были Четыркина И.В. [скорее всего, имеет место опечатка и следует читать как Четыркина И.А. – прим. авт.] и Малиновская К.И. В характеристике от 16 июля 1979 г. также указано, что в доме было проведено центральное отопление, газ, имелся как личный телефон Е.В. Козловой, так и коммунальный. Капитальный ремонт дома не проводился и техническое состояние дома и квартиры на момент составления документа было удовлетворительным.

На момент написания статьи в нашем распоряжении не оказалось документов о развитии ситуации по созданию музея за период с июля 1979 г. по март 1981 г., тем не менее, в письме О.П. Козловой в Министерство культуры, опубликованном в книге Н.Н. Кравклис, имеется указание, что за эти два года вопрос находился на рассмотрении в Министерстве культуры РСФСР и Управлении культуры Ленгорисполкома, была получена поддержка от председателя Московского филиала ГО СССР Папанина И.Д., Государственного Музея искусства народов Востока³, заместителя министра культуры РСФСР Стриганова В.М. (Кравклис 2000, 77–78).

13 марта 1981 г. И.А. Четыркина получила предписание от Смольнинского районного жилищного управления освободить в месячный срок квартиру⁴, о чем она, по-видимому, сообщает О.П. Козловой, т. к. та составляет новое обращение к министру культуры Демичеву П.Н. с просьбой обратить внимание на положение квартиры и возможности создания в ней музея, при этом указывая на то, что Ленгорисполком на момент написания обращения рассматривает вопрос о размещении вещей в хранилищах и передаче их различным музеям и организациям (Кравклис

¹ КГИОП. Дело «Смольный пр., д. 6, кв. 32». Л. 9.

² Там же. Л. 10–11.

³ Создан в Москве 30 октября 1918 г. и является одним из крупнейших культурно-просветительских центров, в котором представлено искусство Дальнего и Ближнего Востока, Средней Азии, Кавказа, Закавказья, Казахстана, Бурятии, Чукотки и т.д.

⁴ КГИОП. Дело «Смольный пр., д. 6, кв. 32». Там же. Л. 8.

2000, 77–79). Ответ от заместителя министра культуры РСФСР В.М. Стриганова был получен 14 мая 1981 г. и содержал разъяснение о том, что на момент обращения О.П. Козловой министерство считает важным и актуальным создание музея географических открытий в г. Кяхта, а И.А. Четыркина ведет подготовку предметов к передаче их Государственному музею истории Ленинграда (ГМИЛ) для создания экспозиции музея истории географии и в г. Кяхту для вышеупомянутого музея (Кравклис 2000, 80–81). По всей видимости, после такого ответа из Министерства культуры начался более активный сбор подписей в пользу музеефикации квартиры в доме по Смольному проспекту.

Следующий документ, имеющийся в нашем распоряжении, – это коллективное обращение к Президенту АН СССР академику Александрову А.П. о своевременности и полезности создания музея П.К. Козлова на базе квартиры, датированное 9 декабря 1981 г.¹ Данное обращение было подписано академиками А.П. Окладниковым, А.Л. Яншиным, Е.М. Лавренко, докторами географических наук Н.Т. Кузнецовым, Э.М. Мурзаевым и доктором исторических наук Б.Я. Стависким.

В апреле 1982 г. заведующий ЛО ИИЕТ АН СССР Карпеев Э.П. сообщает уполномоченному Президиума АН СССР по г. Ленинграду академику И.А. Глебову о поддержке проектов по увековечению памяти П.К. Козлова². Изучение жизни и творчества путешественника Карпеев предлагает поручить ученым Географического общества, т. к. среди сотрудников ЛО ИИЕТ АН СССР нет специалистов-географов. В это же время ученый секретарь ГО СССР Сенчура Л.И. пишет к академику И.А. Глебову о готовности оказать методическую поддержку при создании музея и интересе Географического общества, исследователей и советских граждан к тематике музея. По мнению Л.И. Сенчура, «музей должен стать мемориальным музеем всех исследователей Центральной Азии: П.П. Семенова-Тян-Шанского, Н.М. Пржевальского, Г.Е. Грум-

¹ Документы дирекции СПбФ ИИЕТ РАН. Академик Окладников А.П., Яншин А.Л., Лавренко Е.М. и др. Президенту АН СССР академику Александрову А.П. Копия.

² Документы дирекции СПбФ ИИЕТ РАН. Заведующий ЛО ИИЕТ РАН АН СССР Карпеев Э.П. исх. № 121 от 29.04.82 Уполномоченному Президиума АН СССР по Ленинграду академику И.А. Глебову.

Гржимайло и др.»¹. В поддержку создания музея-квартиры П.К. Козлова высказался также Междуведомственный координационный совет АН СССР в Ленинграде в июне 1982 г. в письме к Президенту АН СССР².

Очередной проект обращения в Министерство культуры СССР был направлен Президентом ГО СССР Трешниковым А.Ф. вместе с другой документацией по музею члену-корреспонденту АН СССР Авсюку Г.А. 27 июля 1982 г. В данном письме также имелись сведения о других квартирах путешественников в Ленинграде, а именно «квартира П.П. Семенова-Тян-Шанского площадью более 160 кв.м. – В.О., 8 линия, д. 39, кв. 2; квартира Г.Е. Грумм-Гржимайло, ул. Графтио, 2-б, кв. 5»³. Государственный музей в итоге был создан лишь в квартире П.К. Козлова.

В дирекции СПбФ ИИЕТ РАН имеется подписанное академиком А.П. Александровым и датированное 2 декабря 1982 г. обращение в Министерство культуры СССР⁴. В письме указывается, что в квартире по Смольному проспекту необходимо создать мемориальный музей выдающихся исследователей Центральной Азии, научно-методическое руководство музеем на стадии его создания и в дальнейшем готово взять на себя ГО СССР, а инициативу по организации музея поддерживают Президиум АН СССР и Ленинградский областной комитет КПСС.

Кравклис Н.Н. в своем исследовании указывает, что музей «открылся в Ленинграде в 1983 году», и его директором была И.А. Четыркина. Пока это подтверждается лишь упоминанием в обращении заместителя начальника Главного управления культуры к заместителю председателя Исполкома Ленсовета от 16 декабря 1985 г., что «сотрудниками музея классифицировано

¹ Там же. Ученый секретарь ГО СССР Сенчура Л.И. исх. № 359 от 30.04.82 Уполномоченному Президиума АН СССР по Ленинграду академику И.А. Глебову.

² Там же. Председатель Междуведомственного координационного совета АН СССР в Ленинграде академик Глебов И.А. исх. № 10228/101 от 04.06.82 Президенту АН СССР академику Александрову А.П.

³ Там же. Президент ГО СССР Трешников А.Ф. исх. №689 от 27.07.82 Зам. академика-секретаря Отделения океанологии, физики атмосферы и географии чл.-корр. АН СССР Авсюку Г.А.

⁴ Там же. Президент АН СССР Александров А.П. 02.12.82 Министру культуры СССР Демичеву П.Н.

и обработано около 4-х тысяч единиц»¹. При этом данный документ не содержит перечисления сотрудников музея, ясно только то, что музей, или скорее музейное собрание, размещалось не во всей квартире², а соседствовало с проживающими в квартире Четыркиной И.А. и Малиновским Ф.А. (рабочий фабрики им. Бебеля, проживавший в квартире до 1988 г.).

Решение о создании музея-квартиры П.К. Козлова как филиала Государственного музея истории Ленинграда было принято³ Министерством культуры РСФСР в конце апреля 1987 г., после поступления предложения от академиков А.Ф. Трешникова и А.Л. Яншина о создании данного музея. Через полгода, 25 октября 1987 г., умерла И.А. Четыркина, несколько десятилетий участвовавшая в процессе создания музея-квартиры П.К. Козлова. На момент ее смерти вопрос о функционировании музея еще не был решен окончательно. 9 декабря Главное управление культуры Ленгорисполкома издает приказ о создании комиссии по описи и оценке предметов квартиры, которая должна была работать до 15 января 1988 г. Комиссия обязана была передать в установленном порядке предметы на временное хранение в ГМИЛ⁴. Вопрос с имуществом И.А. Четыркиной решался не один месяц. Постановлением⁵ государственного нотариуса Первой государственной конторы г. Ленинграда Сизовой Н.Н. от 14 января 1988 г. ГМИЛ был назначен хранителем наследственного имущества И.А. Четыркиной. Ситуация осложнялась тем, что в ноябре 1987 г. в ГМИЛ сменилось руководство. Это привело к административным и финансовым трудностям музея-квартиры, что становится известно из проекта обращения⁶ ГО СССР к Президиуму Ленинградского

¹ КГИОП. Дело «Смольный пр., д. 6, кв. 32». Л. 7.

² В данном документе содержится запрос на продление ордера на пользование тремя комнатами квартиры. Предыдущий ордер № 11 был выдан музею 10 августа 1983 г. по решению Исполкома Ленсовета № 164 от 15 февраля 1983 г.

³ Документы дирекции СПбФ ИИЕТ РАН. Заместитель министра культуры РСФСР Шкурко А.И. исх. №232-01-56/2-10 от 30.04.87 г. Копия.

⁴ Там же. Приказ № 349 от 09.12. 1987 г. Главного Управления культуры Исполкома Ленсовета. Копия.

⁵ Там же. Постановление № 14191/87 от 14.01.1988 г. государственного нотариуса Сизовой Н.Н. Первой государственной нотариальной конторы г. Ленинграда. Копия.

⁶ Там же. Географическое общество СССР в Президиум Ленинградского городского отделения Всероссийского общества охраны памятников истории и культуры. На полях пометка «1988».

отделения Всероссийского общества охраны памятников истории и культуры с просьбой перечислить на счет ГМИЛ 5 тысяч рублей на содержание музея-квартиры П.К. Козлова.

В конце марта 1988 г. Карпеев Э.П., заведующий музеем М.В. Ломоносова¹, сообщил директору ГМИЛ Дементьевой Н.Л., что готов «принять на постоянное хранение мемориальное имущество семьи П.К. Козлова»² после завершения ремонтных работ и установки пожарной и охранной сигнализаций. Имущество оценивалось по актам нотариальной конторы в 30321 руб.³

В мае 1988 г. Комиссия Главного управления культуры по подготовке предложений о развитии сети музеев Ленинграда до 2000 года приняла на рассмотрения документы «по вопросу увековечения памяти известных ученых-географов Семенова Тянь-Шанского П.П., Козлова П.К. и Грум-Гржимайло Г.Е.»⁴. 13 июня 1988 г. начальник управления культурно-просветительских учреждений и изобразительного искусства Б.И. Назарцев сообщает в письме Президенту ГО СССР Трешникову А.Ф. о том, что «мемориальная квартира-музей П.К. Козлова будет создаваться на правах сектора музея М.В. Ломоносова Института истории естествознания и техники Академии наук СССР»⁵, и что проект решения о создании музея находится на рассмотрении в Ленгорисполкоме.

Летом 1988 г. начались активные административные действия по формированию музейной среды в квартире по Смольному проспекту. Так, 4 июля 1988 г. Карпеев Э.П. направляет начальнику производственного бюро по охране памятников при Ленгорисполкоме рекомендации по ремонту помещений будущего музея-квартиры П.К. Козлова, среди которых были перечислены следующие операции: переоборудование кухни и ванной в служебные помещения, размещение гардероба для посетителей в отдельно выго-

¹ Музей М.В. Ломоносова был открыт 5 января 1949 г. в здании Кунсткамеры, и входил в состав ЛО ИИЕТ АН СССР с 1953 г. до 1993 г., когда был передан в состав Музея антропологии и этнографии им. Петра Великого (Колчинский, 2003а).

² Документы дирекции СПбФ ИИЕТ РАН. Зав. Музеем М.В. Ломоносова Карпеев Э.П. Исх. От 29.03.1988 г. директору ГМИЛ Дементьевой Н.Л.

³ Центральный Государственный архив литературы и искусств Санкт-Петербурга (ЦГАЛИ СПб). Ф. 105. Оп. 6. Д. 331. Л. 165.

⁴ Там же. Д. 332. Л. 144.

⁵ Там же. Д. 333. Л. 84.

роженном на кухне помещении, снос стены между двумя жилыми комнатами для устройства аванзала¹. После смерти Ф.А. Малиновского 7 июля 1988 г.² заместитель начальника Главного управления культуры Морозов В.А. обращается к Председателю Смольнинского райисполкома Чаусу А.В. с просьбой предать в аренду ГМИЛ комнату, ранее занимаемую Ф.А. Малиновским³. Ко второй половине июля было составлено Архитектурно-реставрационное задание⁴ на выполнение косметического ремонта в квартире до проведения окончательной музеефикации, которая включала воссоздание обоев, старой электропроводки и электроприборов.

7 сентября 1988 г. вице-президент ГО СССР Лавров С.Б. обратился к вице-президенту АН СССР академику А.Л. Яншину с просьбой ускорить решение вопроса по созданию музея-квартиры П.К. Козлова «в связи с приближающимся 125-летним юбилеем со дня рождения ученого и предусмотреть представление новому музею необходимых для его деятельности кадров»⁵. Через неделю Президиум АН СССР формирует список мероприятий к 125-летию со дня рождения П.К. Козлова: совместное заседание ГО СССР и ЛО ИИЕТ АН СССР; книжно-архивная выставка, организуемая Библиотекой Академии наук и ГО СССР; подготовка издания трудов П.К. Козлова в 1988–1989 гг.; обеспечение музея-квартиры П.К. Козлова необходимыми штатами и финансированием, а также открытие музея в составе ЛО ИИЕТ АН СССР⁶. Лишь к концу 1988 г., а именно 5 декабря, Ленгорисполком принял решение о создании мемориального музея-квартиры П.К. Козлова. Для функционирования музея были предписаны следующие действия: переселить в первом полугодии 1989 г. жильца квартиры № 110 по Смольному пр., д. 6 [данная квартира была размещена на месте парадного входа – прим. авт.] на другую площадь; перевести в

¹ КГИОП. Дело «Смольный пр., д. 6, кв. 32». Л. 6.

² Документы дирекции СПбФ ИИЕТ РАН. Акт о самовольном занятии комнаты рядом с кухней гражданкой Деминой (Дергауз) Людмилой Юрьевной, составленный 21 июля 1988 г. хранителем коллекции П.К. Козлова Петкау Е.В.

³ ЦГАЛИ СПб. Ф. 105. Оп. 6. Д. 334. Л. 106.

⁴ КГИОП. Дело «Смольный пр., д. 6, кв. 32». Л. 4–5.

⁵ Документы дирекции СПбФ ИИЕТ РАН. Вице-президент ГО СССР Лавров С.Б. иск. № 13233-380 от 07.09.1988 г. вице-президенту АН СССР академику Яншину А.Л. Копия.

⁶ Там же. Распоряжение Президиума АН СССР «О мероприятиях в связи со 125-летием со дня рождения П.К. Козлова» (на копии имеется дата 14.09.1988 г.).

нежилой фонд квартиры №32 и 110; включить в план работ восстановление парадного входа и ремонт лестницы; оборудовать музей-квартиру пожарно-охранной сигнализацией; после завершения ремонта в музее расторгнуть договор на аренду квартиры с ГМИЛ и передать ее в аренду ЛО ИИЕТ АН СССР; просить Президиум АН СССР выделить необходимый штат сотрудников для работы музея-квартиры П.К. Козлова¹.

Имущество, находящееся в квартире стало поводом для очередной отсрочки официального открытия музея. Финансовое управление Ленгорисполкома сообщало 16 января 1989 г. начальнику Главного управления культуры о том, что по свидетельству, выданному Первой Ленинградской государственной нотариальной конторой, и на основании Гражданского кодекса РСФСР, имущество И.А. Четыркиной перешло по праву наследования «к государству в лице финансового отдела Смольнинского районного Совета народных депутатов Ленинграда»². При этом представители Финансового управления указывали, что ни ЛО ИИЕТ АН СССР, ни Главное управление культуры не обращались за передачей имущества для создания музейного собрания, и что хранителем имущества является ГМИЛ. В данном обращении имелась просьба о срочной передаче предметов, имеющих историческое и научное значение, для сохранения их в ходе выполнения ремонта в квартире, санкционированного решением Ленгорисполкома. При этом имущество, не имеющее описанной выше ценности, необходимо было реализовать, в соответствии с действующим законодательством. В феврале 1989 г. создается комиссия по передаче ЛО ИИЕТ АН СССР коллекции П.К. Козлова³. В течение первого полугодия 1989 г. были составлены акты экспертизы коллекции. Исполнительный комитет финансового управления Ленгорисполкома 17 мая 1989 г. сообщил ЛО ИИЕТ АН СССР, что «передача

¹ Там же. Решение Исполнительного комитета Ленинградского городского Совета народных депутатов №942 от 05.12.1988 г. О создании мемориального музея-квартиры П.К. Козлова. Копия.

² Там же. Исполнительный комитет Финансового управления Смольнинского районного совета народных депутатов Ленинграда, исх. №03-07/42 от 16.01.1989 г. начальнику Главного управления культуры Ленгорисполкома Назарцеву Б.И. Копия.

³ Там же. Заведующий ЛО ИИЕТ АН СССР Мелуа А.И. исх. №77 от 09.02.1989 г. Начальнику отдела паспортизации и учета Управления Государственной инспекции охраны памятников Чуруксаеву С.И. Копия.

имущества и книг члена-корреспондента Академии наук УССР т. Козлова П.К. экспертной комиссией завершена. Книги и имущество, не вошедшие в мемориальную коллекцию Козлова П.К., не представляют музейного, научного и исторического значения, вследствие чего подлежат реализации до 19 мая с последующим перечислением денег в бюджет»¹.

Состояние любой музейной коллекции неразрывно связано с историей музея. Изучение коллекции музея-квартиры П.К. Козлова требует восстановления эпизодов создания самого музея. Дальнейшее исследование вопроса предполагает обращение к архивам Смольнинского жилищного управления, Ленгорисполкома, Географического общества и Министерства культуры РСФСР, что позволит выявить дополнительные сведения, как о коллекции, так и о трудностях и путях их решения, которые предпринимались общественными деятелями и учеными с целью сохранения наследия П.К. Козлова.

Список литературы

Андреев А.И. Мемориальный музей-квартира П.К. Козлова в Санкт-Петербурге: история создания музея // Музеи Российской академии наук: Альманах. Выпуск 8 / Рос. Акад. Наук. Музейн. Совет РАН; отв. ред. А.П. Бужилова. – М.: Таус, 2010. С. 133–147.

Андреев А.И., Гнатюк Т.Ю. Е.В. Козлова – путешественница, исследовательница авиафауны Центральной Азии // Среди людей и птиц: орнитолог и путешественница Е.В. Козлова (1892–1975). СПб.: Издательство «Нестор-История», 2007. С. 5–31.

Колчинский Э.И. История науки в городе на Неве // Санкт-Петербургский филиал Института истории естествознания и техники им. С.И. Вавилова РАН. 1953–2003 / Отв. редакторы В.М. Орел и Э.А. Тропп. – СПб.: Политехника, 2003. С. 7–95.

Колчинский Э.И. История науки – история умножения человеческой мощи // Сокровища академических собраний Санкт-Петербурга / Сост. Петросян Ю.А., Иванова Е.А. – СПб.: Издательство «Наука», 2003. С. 449–466.

Кравклис Н.Н. Род Четыркиных – 200 лет на службе России. – Смоленск: «Полиграмма», 2000. 147 с.

Юсупова Т.И. О создании Музея истории науки и техники в Ленинграде в 1988–1990 гг. // Социология науки и техники. 2017. Т. 8, № 2. С. 9–20.

¹ Документы дирекции СПбФ ИИЕТ РАН. Исполнительный комитет финансового управления Смольнинского районного совета народных депутатов Ленинграда иск. №03-07/341 от 17.05.1989 г. Заведующему ЛО ИИЕТ АН СССР Мелуа А.И. Копия.

НАУЧНО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ ПОЛИТИКА: МЕТРИКИ, АКТОРЫ И ПРАКТИКИ

УДК: 316

НАУЧНАЯ ПОЛИТИКА КАК ЗАЛОЖНИК ОБЩЕСТВЕННЫХ НАСТРОЕНИЙ И СОЦИАЛЬНО-ПОЛИТИЧЕСКОЙ СИТУАЦИИ



Романович Нелли Александровна
Доктор социологических наук,
Российская Академия народного хозяйства
и государственной службы при Президенте РФ
(Воронежский филиал),
Воронеж, Россия;
e-mail: nelly@qualitas.ru.

В статье приводятся результаты социологических исследований проблем, которые волнуют общество и тех ожиданий, которые население адресует к властным структурам. Данные как всероссийских, так и региональных опросов свидетельствуют, что социальный запрос на коррекцию научной политики сегодня невелик. Население озабочено, прежде всего, экономической ситуацией в стране, коррупцией, пенсионной сферой, жилищной проблемой, но обывателям несвойственно волноваться по поводу науки и недостатка её финансирования. Проблемы науки и образования волнуют лишь малую часть населения. В стране, которая именует себя демократической, нет оснований для игнорирования гласа народа, который отодвигает науку на задний план. В настоящее время нет не только социального запроса на развитие научной сферы, но у населения нет и однозначного мнения по поводу состояния сегодняшней науки. Более того, выявлена тенденция снижения эмоциональной поддержки гражданами российской науки, и в обществе накапливается раздражение против малой эффективности научных изысканий. Начатая реформа РАН, как было публично озвучено, связана именно с низкими оценками эффективности сегодняшней науки в России.

Ключевые слова: научная политика, общественное мнение, гуманитарные науки, финансирование науки, эффективность научной деятельности.

Государственная политика, как правило, выстраивается с учетом запросов от населения. Всегда есть приоритетные проблемы, на которых население акцентирует свои требования и экспектации по отношению к властным структурам. Среди этих требований запросы на коррекцию научной политики невелики.

Обратимся хотя бы к анализу пресс-конференции В.В. Путина в апреле 2016 года. Как известно, «прямая линия» с президентом длилась 3 часа 40 минут. Всего поступило более 3 млн. вопросов от россиян, В.В. Путин ответил на 80 из них. По результатам опроса Института общественного мнения «Квалитас» её смотрели и слушали большинство жителей города Воронежа (70 %). Социологический опрос проведен методом телефонного интервью по репрезентативной для взрослого населения города выборке, опрошено 611 человек (Ежемесячный Бюллетень... 2016). По результатам всероссийского опроса, проведенного Фондом «Общественное мнение» 16–17 апреля 2016 года, всего лишь 36 % россиян остались в неведении относительно прошедшего мероприятия.

Иными словами, большая часть населения имеет наглядное представление о пресс-конференции Президента РФ и хорошо знает, что это такое. С целью выявления проблем, волнующих население более всего, ИОМ «Квалитас» обратился к воронежцам с вопросом: *«Если бы Вам случилось задать президенту вопрос в прямом эфире, о чем бы Вы его спросили?»*.

Оказалось, что проблема образования и науки волнует только 5 % воронежцев. По крайней мере, столько горожан готовы задать Президенту вопросы о финансировании науки и реформе образования в прямом эфире, если бы им представилась такая возможность. Безусловно, возросшая стоимость образования и дискуссия по поводу ЕГЭ тревожат граждан, но на первых местах стоят совсем иные проблемы. В частности, уровень доходов и вопросы социального обеспечения населения имеют явно выраженный приоритет по отношению к другим проблемам (21 %). Население может волновать что угодно – экономическая ситуация в стране (10 %), пенсионная сфера (9 %), коррупция (9 %), жилищная проблема (9 %), но волноваться по поводу науки и недостатка её финансирования обывателям не свойственно.

Конечно же, не только воронежцы «глуховаты» к проблемам науки, россияне в целом тоже не слишком ими озабочены. На-

пример, «Левада-Центр» накануне пресс-конференции провел всероссийский опрос, в ходе которого удалось выяснить, о чём же россияне хотят спросить своего Президента (опрос проведен 25–28 марта 2016 года, опрошено 1600 респондентов). Иерархия вопросов, адресованных власти выглядела бы так:

1. Уровень доходов и социальное обеспечение населения – 28 %
2. Экономическая ситуация в стране, рост цен – 21 %
3. Пенсионная сфера – 13 %
4. Коррупция и недовольство властью – 12 %
5. Жилищная проблема и тарифы ЖКХ – 11 %
6. Проблема образования и науки – 6 %
7. Местные и региональные проблемы – 6 %
8. Дороги и автомобилисты – 4 %
9. Международная политика – 4 %
10. Преступность и терроризм – 1 %
11. Предстоящие выборы – 1 %
12. Личная жизнь президента – 1 %
13. «Без толку спрашивать», «Вопросов нет» – 4 %
14. Другое – 6 %
15. Нет ответа, затруднились ответить – 18 %.

Согласно результатам социологических исследований, наука и образование являются злободневными проблемами лишь для 6 % населения России. При этом образование рассматривается вкуче с наукой, а если говорить лишь о науке, то беспокойство населения будет ещё меньше. В стране, которая именуется себя демократической, нет оснований для игнорирования гласа народа, который отодвигает науку на задний план.

Иными словами, социального запроса на развитие научной сферы в настоящее время нет. Кроме того, среди населения нет однозначного мнения по поводу состояния сегодняшней науки. 22 % опрошенных убеждены, что она переживает стадию подъема, в то время как 34 % граждан полагают, что она в упадке. Остальные не видят особых изменений. На каком основании граждане считают, что сегодняшняя наука переживает подъем? Не исключено, что обилие реформ науки и образования в России создает ощущение бурлящей научной жизни.

Если прямо спросить у населения: *«Следует ли правительству увеличить или сократить финансовую поддержку российской*

науки?», то ответы будут вроде бы обнадеживающие: увеличить – 64 %, сократить – 3 %, оставить на прежнем уровне – 34 %, затрудняюсь ответить – 1 %. Но тенденция в ответах на этот вопрос свидетельствует о том, что эмоциональная поддержка гражданами российской науки катастрофически снижается. За последнее десятилетие количество населения, которое полагает, что правительству следует увеличить финансовую поддержку российской науки, сократилось с 86 до 62 %. В то же время выросло на порядок число тех, кто предлагает ничего не менять: с 6 до 34 %.

В чем причины? В обществе накапливается раздражение против малоэффективной, как это представляется народу, науки. Сложилась даже нелицеприятная по отношению к ученым поговорка: «Ученые не пашут, не сеют, лишь языками мелют...». Когда начиналась реформа РАН, было публично озвучено, что начатая реформа связана с низкими оценками эффективности сегодняшней науки в России. По мнению экспертов: «В нынешней ситуации у президента и правительства есть все основания требовать повышения эффективности от научного сообщества» (Главные новости... 2016). Таким образом, работа российского научного сообщества публично признана неэффективной. Такой вывод не предполагает увеличение финансирования науки, а, напротив, ориентирует на проведение жесткой реформы по сокращению кадров, что и происходит.

В 2009 году Россия выдвинула амбиционную цель, озвученную Президентом РФ Дмитрием Медведевым в своем выступлении на Международном форуме – стать мировым лидером в области нанотехнологий. А какова оценка населением уровня развития науки и техники в России сегодня? Большинство населения (65 %) считают, что Россия сегодня по уровню развития науки и техники серьезно отстает от передовых стран мира. Наиболее часто это утверждают люди, занятые в промышленном производстве (73 %). Однако 35 % воронежцев считают, что Россия по-прежнему является страной с высокоразвитой наукой и техникой, особенно хотят в это верить молодые люди (45 %).

Население живет мифами. Советский миф о том, что в стране развитого социализма – самая лучшая в мире наука, ещё не до конца выветрился из постсоветского общества. Но, поскольку не находит практического подтверждения, постепенно исчезает.

А вместе с ним и исчезает желание населения финансово поддерживать собственную науку. Казалось бы, должна работать логика: если наука в плохом состоянии, нужно сделать финансовое вложение в нее, чтобы улучшить положение. Но срабатывает другая логика: если наука в плохом состоянии, делать в нее финансовые вложения – это напрасная трата денег.

Характеристика XXI века – это трансформация терминального подхода к знанию (когда знание само по себе является ценностью), преобразование его в инструментальный подход (когда ценностью являются лишь те вещи, которые можно как-то использовать). Инструментальный подход к образованию «красной нитью» проходит через всю реформу начального и среднего образования. Но наука, особенно фундаментальная, не может рассматриваться как инструмент, который немедленно способен принести в социальную жизнь определенную пользу. Однако логика финансовых вложений это подразумевает. В противном случае их поток иссякает.

Что же должно произойти, чтобы внимание правительства к развитию науки в России стало более трепетным, а расходы на неё – более впечатляющими? В рамках сегодняшнего контекста событий это представляется маловероятным. Это возможно только при экстраординарной ситуации, которой является, например, война или вынужденная гонка вооружений. В подобное время у власти появляется повод увеличить финансирование технических, инженерных наук, от которых можно ждать сравнительно быстрых результатов.

Что касается гуманитарных наук, то в военное время они «схлопываются». Вместо гуманитарной науки появляется идеология, востребованность которой актуализуется во времена войн и революций. Развитие гуманитарных наук в такое время опасно, с точки зрения власти (это непростительное вольнодумство), и гуманитарные науки подвергаются остракизму. А в мирное время (время стабильности и некой расслабленности) гуманитарные науки, напротив, расцветают. Расцветают они не столько потому, что научная политика власти направлена на их поддержку, сколько потому, что власть снимает с них жесткую «узду» и предоставляет некоторую свободу.

Список литературы

Ежемесячный Бюллетень социологических сообщений по г. Воронежу под ред. Н.А. Романович. Воронеж: ИОМ «Квалитас», 2016-04 – [Электронный ресурс] – URL: <http://qualitas.ru/ru/publications/bulletin/2016/April> (дата обращения 16.04.2017).

Главные новости для России и мира – [Электронный ресурс] – URL: <http://www.firstnews.ru/opinions/515901> (дата обращения 15.03.2016).

УДК 316.45:061.6 (571.14)

THE CONCEPTUAL MODEL OF REGIONAL INNOVATIVE DEVELOPMENT ACCORDING TO THE BROWNFIELD PRINCIPLE IN MODERN RUSSIA¹



Gordienko Alexei A.

Doctor of philosophy,
senior scientific specialist
Institute of philosophy and law of
Siberian branch of RAS,
Novosibirsk, Russia;
e-mail: gordienko.22@mail.ru

The article deals with the innovative development rising in the “seeds” of postindustrial development that has been running since the soviet time. The analysis in the paradigm of existential-phenomenological and social-institutional determination of innovative development is used. Shaping in such “seeds”, the mechanisms of spontaneous self-organization, overcoming partial subalternation of the population, not only launch inner regeneration processes of the organized scientific-educational complex “from below”, but also, creating recursive environment, provoke the movement “from above”. Being complement, these movements give rise to the innovative wave, which is to prepare non-economic and sociocultural conditions for the future innovative ecosystems development.

Deriving force of such ecosystems is trans-institutional community, having been formed by the representatives of three institutional sectors – innovative business, science and government. Within the framework of non-economic factors increase cooperation of it’s members forms virtual community. Being in a challenging situation each of them, while transcending in integration with the other, goes beyond the present experience limits and together they reveal new meanings. Going beyond the human existence actualizes human metaphysical need in the other and the each and all of them gain a sense of human dignity, which determines the principles of trans-institutional society organization. The establishment of epistemological and ontological freedom is taking place and the grounds to overcome subalternation are expanded.

¹ The article was prepared with the support of RGNF: grant № 15-03-00437 “Reforming science. Institutional and social consequences of reforming in Russian academic science”.

In this case actualized existence appears to be the basis of traditional social conditions and relations transformations into specific model of “the future” in the context of new meanings revealed. The society’s rebuilding in the framework of post-industrial shift is starting from such trans-institutional communities that upgrade the triple helix into the sociocultural junction point, providing social life with the innovative priority in terms of the following sense-bearing direction.

Keywords: institutional and personal modernization, “seed” modernization, post-industrial shift, spontaneous self-organization, mass initiative, innovative behavior patterns, non-economic development factors, virtual community, existential effort, human existence, human-sized rebuilding of the society.

Introduction

Absence of innovative development strategy originates from the patronymic problems of modern Russia statesmanship. In the first decade of so-called market reforms the processes of social degradation were developing in Russian society, which have resulted in destitution and humiliation of the population segment. The vast part of the population have appeared to be in subaltern position, which can be characterized by the state of “abandonment”, “postponed subjectivity”, “boundary consciousness” (Tlostanova 2012, 160). Emerged during the decline of USSR “electric generation of people – prototype of industrial class” (Neklessa 2015, 5), having suitable intellectual-moral potential and forming critical mass of reforming social basis, has stayed “off-use” by the reformers (Tul’chinskii 1997, 23). Of great importance is that Russian government is still underestimating modernizers “from below” with their initiatives and self-organization potential. Such “perception” is structurally determined by the increasing predominance of centralized processes in the society, in which agents of dominant logic are naturally appointed and subaltern is reconstructed (as inferior and silent – lacking subjectivity).

However occasionally actualized by the authorities innovative development discourse and the efforts to realize it in practice are creating a demand in corresponding subjects. It may be suggested that in modern Russia there is a hidden human potential, oriented towards the innovative (post-industrial) development. This seems to be true not only for the modernizers “from below”, but also for

those, who is attempting to start innovative development process “from above”. The aim is to release both sides potential. The point is that both agent of dominant logic and individual lacking subjectivity are less structural removed, unable to be relevant to the innovative development purposes, than in a greater way they are in a state of epistemological and ontological unfreedom.

The “seed” of postindustrial society as regional development driving force

Mobilization of the hidden human potential oriented towards the innovative development is possible in concrete regions, where elements of postindustrial society have been found already in the soviet time. In the after-war period in the domain of science and education a promising social-transforming potential was formed, which revealed itself in the “turbulent 60-th” at the same time while the most developed societies have started transforming into a more flexible systems with the elements of postindustrial relationships included. Such relationships include permanent institutional and individual modernization being focused on the development of social relations, institutions, human capital and culture. In the soviet society the “seeds” of spontaneous institutional-individual modernization were formed “from below”, from the people themselves (the leaders of the country were busy with working out the project of communism building inspired by conservative modernization) and mostly were realized in the process of complex scientific-educational centers foundation in the eastern regions of the country, primary in Novosibirsk (Gordienko 2014, 187–273). In principle Akademgorodok and Novosibirsk Scientific Center (NSC) prove to be the project and the subject of institutional-individual modernization, oriented basically on the postindustrial development of the society.

In modern Russia re-industrialization is performing in a number of regions with government assistance. It should be noted that re-industrialisation includes re-modernization, which should be focused on the formation of postindustrial (creative) society. Only because of the lack of striving to overcome the barrier of postindustrial shift re-modernization is becoming meaningless. “Postindustrial society will essentially come to this barrier and will further fail to develop till it will not be changed”, till the new social relations will be established. Notably “due to some extraterritoriality

of the new relations the aim of the postindustrial society” is urgent not only for the developed countries, but also for peripheral countries” (Shubin 2010, p.336). Moreover it is impossible for the whole society to switch to postindustrial development simultaneously because of it’s sociocultural dissimilarity, however “it is possible to start “seed” modernization on the postindustrial basis” “even in conditions of traditional social relations and lack of financial resources.

Turning to the initial stage of reforming in Russia, it is important to note active population striving to social-oriented society’s transformation. However focused on market relationships development, transformations result in the dramatic turn to re-modernization and destruction of Russian economy. In that period NSC has experienced specific “challenge – disaster”. In one year the funding of science has decreased tenfold, commissioning studies was almost stopped. All these have resulted in extensive wind-down of the basic activities, “brain drain”, notable decline of living standards and quality. In fact it was a beginning of the NSC decay. Many people thought that Akademgorodok was changing into dormitory suburb for “new Russians”.

However reality has shown that “this is far from being true – something bigger, difficultly felt and hardly translated in the language of economy and formal institutions” (Kryukov 2015, 2). This “something bigger” – are refreshed working mechanisms of spontaneous self-organization, directed now to the realization of innovative social-oriented market economy development strategy, supported by the most active part of scientific-educational and local community. Consequently specific “coherent triangle” is forming in Akademgorodok (between prime scientific teams, innovative business and university), which “launches” inner informal NSC regeneration process, transforming it into scientific-educational and innovative system (Gordienko 2015, 256–314).

Such a regeneration with it’s spontaneous initiative “from below”, creating recursive (procedural, nonlinear) environment, has determined regional and municipal authority bias towards innovative development, provoking and actualizing and thus shaping movement “from above”, oriented towards innovative transformations in the region. Both initiative movements “from below” and “from above”, being united on the conditions of complementarity have resulted in practical huge transformations, unlike the projects having been

realized in modern Russia according to the greenfield principle. Along with this transformations have touched not only innovative development potential agents, but also have captured numerous segments of urban community with social practices, oriented towards innovative development (Gordienko 2017, 137–147). Thus the first regional innovative development wave was switched on with orientation to non-economic, sociocultural conditions foundation for further evolution of innovative development institutional systems.

Herewith NSC and it's institutions, Novosibirsk State University (NSU) and created in Akademgorodok small innovative business, together being a sector of “the future”, have found themselves in the center of action as leaders and not only during the process of value and normative patterns and future development strategic directions working out, but also while practicing them all. Potential city and region innovators when included in the amateur initiative in context of specific post-soviet Akademgorodok atmosphere somehow were exploring social creativity oriented towards innovations. It saw a creation of adaptable informal structures with the priority on social groups foundation process stimulation instead of profit maximizing, where innovative behavior patterns were shaped and implemented. In this groups working out of new, focused on innovative development segments was taking place. Firstly it is a segment of creative people, who have formed the examples of new social action”, then they are joined by the groups of “socially active people ready to reproduce and establish examples of positive social activity as widely recognized norms” (Diskin 2011, 141). Arising around these groups was favorable majority, “that were not going to reject these behavior norms”.

To match large-scaled movement “from below”, a movement “from above” was activated. Along with reforming start administration, scientific and local community NSC have started to reflect postindustrial mission with the aim to solve the problem of development/ survival in terms of its institutionalization. In cooperation with the public “The strategic plan of Novosibirsk” was worked out in the city of Novosibirsk, focused on the innovative development in a new situation. Furthermore revealing and defining the new mission of Novosibirsk was done following NSC postindustrial mission institutionalization. For this reason Akademgorodok and NSC was in the most closest focus of designing.

In particular, the basic program of NSC development was accepted: “Scientific-technical development territory – technopolis “Novosibirsk”, in which NSC was a center of technopolis. Besides a regional long-term target program “Governmental support of Novosibirsk city Soviet district and Novosibirsk scientific centers overall development” has been working out, but it was not realized till the end. The focus of these programs included preservation and improvement of NSC creativity potential (future sector) with the help of amateur development of scientific community creative ethos, searching and realizing innovative mechanisms of promoting scientific ideas into practice, gaining creativity potential, grounded in the evolution of territory’s sociocultural infrastructure.

From the very beginning federal authorities were involved into solving problems of Akademgorodok and NSC. This indicates that NSC with it’s fundamental science is a unique resource and exclusive competitive position not only for Novosibirsk, but for the whole Russia. Particularly, during one of the visits of V.V. Putin to Novosibirsk (in February, 2012), the President gave a task to work out a project of federal research center foundation on the basis of Akademgorodok, which would have integrated the activity of Novosibirsk State University, NSC, Akadempark in a consortium with a special federal status.

In 2008 “The activity schedule for the development of social, transport and engineer NSC infrastructure before 2013” was accepted in order to solve urgent problems, connected with the destruction of sociocultural, engineer infrastructure and the fall of living standards in Akademgorodok. Successful fulfillment of this project was provided within the activity of Supervisory board, where along with the increase of the involved material, human and financial resources scale, absolutely new strategic tendencies have started to evolve. Thus Supervisory board came to be the main approval and coordination source of city and regional authorities activity, NSC administration, small innovative business and public associations of Akademgorodok development. The activity of this board was forming specific regime of Akademgorodok’s territory maintenance and development, providing higher level of comfort.

Due to these tendencies preconditions for further expansion of interactions between business, science and authorities as social

institutions to search regional innovative development mechanisms and conditions were developed in the Supervisory board activity. During this period these mechanisms were enabling to form completely different initiatives either “from below” and “from above”, on the one hand, and to reveal and to select the most vital and productive initiatives, on the other hand. Of great importance for such selection processes development was complementarity of initiative movement two directions. These mechanisms were mostly developed in Akademgorodok, along with common there processes of scientific and local community spontaneous self-organization. Notably in Akademgorodok unique experience of relationships between authorities, science, public innovative business was building up. Intrinsically conditions for turning to the collaboration of these institutions vital for further ecosystem realization of the innovative development mechanisms happened to appear.

The triple helix model and innovative ecosystems

Innovative breakthrough is becoming a reality while spontaneous primary non-formalized innovative initiatives acquire institutional forms. “It is not about institutions as a number of adopted laws, but about institutions regulating actual relations – about the system of formal and non-formal rules” (Diskin 2001, 140). The problem of institutional examples has been urgent since the very beginning of the reform process in Russia. According to I. E. Diskin: “We can invent these examples ourselves or adopt them from some “progressive” theory and, finally, we can adopt them from practice, that is from the correlation of mutual benefit and reference of the mutual claims of different spheres. In the last case claims of practical activity lead to the mutual adjustment of institutions. However for the adjustment of institutions functioning democracy providing the system of reverse connections is needed” (Diskin 2011, 141). It is the situation of mass social creativity, emerged during the first stage of Novosibirsk region innovative development and encouraged “from above”, that is distinguished by such a democracy. This defines particularity and potential advantages of Novosibirsk region innovative development.

In this case “functioning democracy” is required for the heart of society – it’s productive forces. The point is that gaining innovative development enclave involves formation of the specific social – economic sphere there. “As opposed to the industrial society, in the

post-industrial one two typologically different technological patterns do exist simultaneously: traditional technologies in a number of areas (extracting industry, heavy engineering, etc.) and so called “new technologies” (IT, nanotechnologies, biomedical technologies, cognitive technologies, etc.). It is the second type that is regarded to determine post-industrial society” (Voitov, Mirskii 2012, 151). New technologies possess features that considerably differ them from the technologies of traditional areas. They are connected with the radical changes of innovative dynamics or the “time step” between a new scientific idea and an appearance of a product realized on it’s basis: this step is shortening hugely. As a result the development of new technologies is determined by the changes in social – economic relations with the interactive cooperation between science, business and authorities, becoming the source of these changes.

This is the case of interactive net cooperation (collaboration) between representatives of three institutional sectors – business, science/ universities and government (triple helix model). In fact, interactive net cooperation itself is prepared by non-economic elements. Particularly these are cumulative positive effects that arise from “coordinated collective acts existing autonomously from the principles of the classical economic market and produced mostly by non-market subjects” (Mart’yanov 2017, 67). It is such “non-market subjects” initiated by “seeds” of the future that act in Novosibirsk region, preparing conditions for the collaboration of the stated above institutional subjects.

Turning here to the collaboration of stated above institutional subjects, it is to be noted that in this particular process special synergy effects come to appear letting the participants accomplish continuous innovations (renewals) and the environment is forming, being build as an innovative ecosystem. The peculiarity of such an environment is known to be “spillover effects – various ways of technologies and expertise transfer on behalf of allied areas and new innovative dimensions” (Danilin 2015, 166). Particularly on the basis of these effects territorial innovative clusters are formed, becoming a new structure-directing part of modern economy. This means that cluster agglomerations are impossible to “appoint” “from above”, they evolve naturally, gradually transforming to innovative ecosystems.

In contemporary Russia ecosystem nature of innovative development is not fully accepted by the authorities. Thus on the federal level strategic focus of the economy is related with the development of the traditional sectors of high and mid-high technologies, including nuclear, aerospace and military industry. Certain breakthrough by means of traditional “hi-tech” branches is possible, but in order to achieve it “spillover effects” should be emphasized. However politics focused on the stimulation of “spillovers from the traditional Russian “hi-tech” is still not developed either on the ideological or on the instrumental level” (Danilin 2015, 166).

And this is not accidental, the point is, that build-up of the innovative development ecosystem nature is connected with the institutional and personal modernization, which as shown above involves complementarity of these two dimensions of initiative movement. One-sided direction of the development mechanisms and institutions foundation “from above” is reduced to the creation of such a working-group, the activity of which is done in the framework of administrative – bureaucratic approaches: meeting – addressing – making a decision – fulfilling; and then again meeting – controlling, etc. This approach has failed to reflect realias of contemporary society since long ago and is determined by the modern ways of knowledge production.

In this respect the approach of H. Etzkowitz and L. Leydesdorff addresses most properly both the realias and the new situation in knowledge production, according to which innovative development can be described as a system of structure transformations in the functioning of triple helix of universities (science), industry (business) and government (authority). The subjects of triple helix constitute trans-institutional community, which function due to certain logic, oriented on the self-renewal of these subjects, formation of their communicative capacity, providing such social innovations that create a context for technical, technological and other innovative products.

Essential difficulties in the triple helix development in modern Russia have become evident on the very beginning stage due to interactive communication turn viewed a basic condition of it's development. Initial problem deals with understanding and acceptance of the point, that horizontal communication itself is the behavior of individuals and community in general here and now and it is not constructed by

something external, but exceptionally by their interests. In addition the consequent result of this communication is defined independently from any central structure or authority. In a centralized society interaction frequently starts from the confrontation of the dominant subjects representatives and subalterns, who demonstrate mostly opportunistic behavior patterns. However in the recursive situation, which is common for the first innovative wave in Novosibirsk, everything changes. As it was shown, in the process of mass initiative activity realization, oriented towards the innovative activity, accumulation of non-economic factors of it's participants cooperation, evolution of coordinated actions cumulative positive effects have occurred, as well as the authorities have gained experience and motivation. Here the authorities constructively/ critically address present existence problematized by innovators. Constructive interaction is based on the re-thinking of the current situation, what involves revealing new meanings. Such a revealing makes a call for existential effort among each of the triple helix participants.

Exploring the problem in context of recursive situation the participants of communication (representatives of business, science and government) here and now form in essence concrete virtual community, coming to existence in their interactive sense and emotional interaction (resonance) with each other, in which the influence of the society is minimizing. Here the existence is given to individuals not as itself, but as a part of themselves, their experience and creativity. Consequently they all acquire capabilities for the in-depth communication and the renewal of themselves on the basis of each existential experience actualization. In doing this existential experience appears as the intensity/ actualization of that individual human-forming sources, which are raised by the culture in it's ontogenesis and stipulate creativity potential of the individual. As such intensity/ actualization of the human-forming sources itself is running because these subjects, being in the situation of non-obvious meaningfulness of the present existence, need a leap to the already objectified values for their joint living in the emerged virtual society and finding new meanings on this basis.

Moreover the meanings themselves are neither constructed nor created by an individual for no particular reason, they are provoked by problem situations in which he is attracted (Pirozhkova 2015, 26).

Moreover one must find oneself in the dead-lock to find the way out of the present experience frequently in the aggressive environment. In other words new meanings are provoked by a challenge, when each individual in cooperation with partners find himself behind the imperative to get out of his present experience. Such efforts do create existential effort. This means that the breakthrough over the horizons of uncertainty primary dips a person into transcending that requires enormous intensity. A person is transcending due to actualized existential experience, but in relation with the other, that exist sensibly/ existentially (in their co-existence, not in the symbolic space). He proves himself strained to the limit, “with the intension to accomplishing, to happening, as if he has completely happened. “To happen” means to realize oneself in terms of completeness undivided from the world, to get rid of one’s egoism: to become complete as an art and past of the existence and not opposed to it” (Saikina 2013, 25).

Under these conditions the participants of virtual community come to have a phenomenon of double consciousness, in which self – perception of present existence is coalesced either from the perspective of dominating consciousness and from the perspective of critical perception of the subaltern. Exploring double consciousness the participants establish new connections, where resistance faded to re-existence (Tlostanova 2010, 161). Re-existence is a mediated by sense – emotional resonance actualization of the intrinsic to each individual metaphysical need in the other. Such a need, containing as an internal ground intention to address oneself to the other, leads to directing in depth of oneself and result in discovering one’s own inner world. Division of homogeneous (by addressing to the other and revealing oneself within the other) and combination of heterogeneous are running out – the driving force and the dominant force, with both of them coming to gain the sense of human dignity. “The principle of human dignity or respect for autonomy” naturally becomes the principle of trans-institutional society organization, thus the latter can be defined as an inner, free agreement of all – this is the only one moral norm, which defines the very quality of such a society, it’s inherent value and essence. It is the basis on which epistemological and ontological freedom are maintained.

Transcending actualize human-forming features determining “human-standing”: the Good, the Truth, the Beauty, human rise

to the ontological groundings of the existence takes place. Human existence itself becomes the basis of transformation of all current social conditions and relationships to a specific model of the future in context of the new meanings obtained. Consequently the birth or finding of the meaning is connected not only with the subjects transformation and his renewal in the virtual community, but also with the establishment of preconditions for his new social existence forms. Social change in the absence of such a context, according to human history, sooner or later are to destroy the society, as they exclude from the society those invariants of the lifeworld that make human human. Thus grounded on the regeneration of human content in general, human capacity to change his posture, his culture and his relationships in the society and the society as well is opening.

Conclusion

Notably in trans-institutional community the main dilemmas come to address the issues of personal identity, ontological and epistemological freedom, institutional-individual modernization is forming, being a basic property of post-industrial shift. Here the establishment of biographic meanings of communication agents is occurring, human-sized rebuilding of micro-society that launch the innovative process is preparing. Apparently, rebuilding of the society oriented towards innovative development in the context of post-industrial shift is starting from such, being a triple helix driving source, trans-institutional societies, where re-thinking of experience on the basis of new meanings revealed is taking place. Along with society evolution such a triple helix is becoming a specific sociocultural junction point build in the society, shaping innovative priority in the social life on the basis of corresponding meaning direction.

References

Voitov V. A., Mirskii E. M. (2012) Neozhidannye sotsiologicheskie problemy sovremennogo etapa nauchno-tekhnicheskogo progressa [Unexpected problems of scientific-technical advance modern stage] // *Obshchestvennye nauki i sovremennost'* [Social sciences and modernity]. № 2. P. 144–154 (in Russian).

Gordienko A.A. Novosibirskii Akademgorodok relikht «utrachennogo mira» ili «Silikonovaya taiga». Kniga pervaya: Sotsial'no-istoricheskie i geneticheskie predposylki transformatsii nauki XXI veka [Akademgorodok of Novosibirsk city the “relic of the lost world” or “silicon taiga”. Book one:

social-historical and genetic preconditions of science transformation in the XXI century]. Novosibirsk, 2014. 386 p. (in Russian).

Gordienko A.A. Novosibirskii Akademgorodok – relikt «utrachennogo mira» ili «Silikonovaya taiga». Kniga vtoraya: Novosibirskii Akademgorodok kak ochag postindustrial'nogo razvitiya Rossii [Akademgorodok of Novosibirsk city the “relic of the lost world” or “silicon taiga”. Book two: Akademgorodok as a “seed” of post-industrial development in Russia]. Novosibirsk, 2015. 356 p. (in Russian).

Gordienko A. A. (2017) Novosibirskii nauchnyi tsentr i innovatsionnoe razvitie Novosibirska i oblasti [Novosibirsk scientific center and innovative development of Novosibirsk city and region] // Sibirskii filosofskii zhurnal [Siberian philosophical journal]. Vol. 15. № 2. P. 137–147 (in Russian).

Danilin I. (2015) Ot importozameshcheniya k innovatsiyam: rossiiskaya promyshlenno-tekhnologicheskaya politika v global'nom kontekste [From import phaseout to innovations: Russian industrial-technical politics in the global context]. God planety: ezhegodnik [The year of the planet: yearbook]. In-t mirovoi ekonomiki i mezhdunarodnykh otnoshenii imeni E. M. Primakova RAN [Institution of global economy and international relationships in the name of E. M. Primakov]. M.: Ideya-Press, P. 163–170 (in Russian).

Diskin I. E. (2011) Al'ternativy rossiiskoi modernizatsii [The alternative to Russian modernization] // Dinamika innovatsii [Innovation dynamics]. 2011. P. 132–142 (in Russian).

Kryukov V.A. (2015) Tatarstan – vzglyad s ... okolitsy sela [Tatarstan – the view from...village fence]// EKO [EKO]. № 1. P. 2-4 (in Russian).

Mart'yanov V. S. (2017) Pozdnii Modern i granitsy privychnogo kapitalizma: v poiskakh vneekonomicheskikh faktorov razvitiya [The late modernism and limits of accustomed capitalism: searching for non-economic determinants of the development]// Obshchestvennye nauki i sovremennost' [Social sciences and modernity]. № 1. P. 165–176 (in Russian).

Neklessa A. (2015) Kul'tivatory budushchego (Cultivator of the future) // Nezavisimaya gazeta [Independent newspaper]. October 23. P. 5 (in Russian).

Pirozhkova S.V. (2015) Nauka. Tekhnologii. Chelovek. Materialy “Kruglogo stola” [Science. Technologies. Humans. The materials of the round-table discussion] // Voprosy filosofii [Issues of philosophy]. № 9. P. 5–39 (in Russian).

Saikina G.K. (2013) Social potential of human metaphysics, Abstract of D. Sc. Dissertation, philosophy, Kazan' Federal University, Kazan', 46 p. (in Russian).

Tlostanova M.V. (2012) Pogranichnoe (so)znanie/myshlenie/estezis na puti k transmodernomu miru [Boundary consciousness/ knowledge/ thinking/ esthesis]// Obshchestvennye nauki i sovremennost' [Social sciences and modernity]. № 6. P. 155–165 (in Russian).

Tul'chinskii G.L. (1997) Rossiiskii potentsial svobody [Russian potential of freedom]// Voprosy filosofii [Issues of philosophy]. № 3. P. 16–30 (in Russian).

Shubin A. (2010) Modernizatsiya i postindustrial'nyi bar'er, ili pochemu u Medvedeva nichego ne poluchaetsya [Modernization and postindustrial barrier or why Medvedev has failed] // Neprikosnovennyi zapas [Reserve stock]. № 6. P. 321–337 (in Russian).

УДК 316.477

УПРАВЛЕНИЕ НАУЧНОЙ КАРЬЕРОЙ В ОРГАНИЗАЦИОННОЙ КУЛЬТУРЕ НАУЧНЫХ УЧРЕЖДЕНИЙ



Шухно Евгений Валерьевич

Аспирант, младший научный сотрудник
Института социологии НАН Беларуси,
Минск, Белоруссия;
e-mail: eshuhno@mail.ru

В статье рассматривается карьера как предмет междисциплинарных исследований, приводятся основные теоретико-методологические подходы к анализу данного феномена в социогуманитарном дискурсе. Представлены концептуализации карьеры в психологическом, экономическом, социологическом и социально-психологическом подходах. Показана роль Р. Мертона в конституировании изучения проблематики научной карьеры в проблемном поле социологии науки. Следование нормам научного этоса и нормативным принципам определены как ценностно-нормативные условия построения научной карьеры. Репрезентированы мотивы выбора научной карьеры и их типологии в работах П.О. Мулюкина, Л.Г. Зубовой, В.А. Ядова. Выявлена специфика научной карьеры как «двойной карьерной лестницы», включающей профессиональный и управленческий аспекты восходящей мобильности ученого в научной организации. Определены понятие «управление карьерой в науке» и субъекты данного процесса. Представлены уровни управления научной карьерой и возможные сценарии ее построения научными работниками. Рассмотрено управление карьерой в контексте управления человеческими ресурсами научной организации. Определена роль организационной культуры и ее структурных элементов (таких, как ценности, традиции и т. д.) в построении карьеры молодыми учеными.

Ключевые слова: научная карьера, научная организация, научное учреждение, научный работник, организационная культура, управление карьерой, двойная карьерная лестница, научный этос.

Актуальность изучения научной карьеры в социологии науки обуславливается рядом причин, среди которых – стремительное изменение рынка труда, глобализация науки, высокая мобильность научных кадров, развитие техники и технологий, возможность удаленной работы, необходимость обеспечения стабильного воспроизводства кадрового потенциала науки, потребность в привлечении и закреплении молодых ученых и др.

Изучение карьеры началось во второй половине XX века. Различные аспекты данного феномена рассматриваются в рамках социологии, философии, психологии, экономики, менеджмента. К анализу карьеры применяются следующие основные подходы: психологический, экономический, социологический и социально-психологический. *Психологический подход* рассматривает карьеру как самореализацию личности. *Экономический подход* определяет ее как поступательное продвижение по служебной лестнице, повышение компетенций работника и сопряженное с этим изменение получаемого вознаграждения. В рамках *социологического подхода* понятие «карьера» имеет широкое и узкое толкование. В широком понимании карьера – это профессиональное продвижение, профессиональный рост, восхождение работника к профессионализму, переход от одних уровней, этапов, ступеней профессионализма к другим. Результатом карьеры является высокий профессионализм человека, достижение признанного профессионального статуса. В узком понимании карьера – должностное продвижение, достижение определенного статуса в профессиональной деятельности, занятие вышестоящих должностей, восходящая мобильность в организации. *Социально-психологический подход* связан с изучением психологических и организационных факторов, влияющих на успешность карьеры индивида (Шабалина 2008, 70–71).

В современной социологической литературе понятие «карьера» трактуется достаточно широко и выходит за рамки восходящей профессиональной мобильности. Так, по мнению З. Баумана, *карьера* – это «общая последовательность этапов развития человека в основных сферах жизни (семейной, досуговой, трудовой) как совокупность видов осознанной продуктивной деятельности, которыми занимается человек на протяжении всей своей жизни (включая учебу, работу, досуг)» (Бауман 1996, 29). Оксфордский словарь по социологии Г. Маршалла определяет *карьеру* как роли,

через которые проходит индивид за период трудовой жизни, приобретая возрастающий престиж и другие знаки уважения; хотя и не исключаются падения в должностной иерархии, связанные с социальной мобильностью (Marshall 1998).

Первым социологом, занимавшимся разработкой проблемы собственно научной карьеры, был Р.К. Мертон. В своем описании и анализе «научного этоса» он пытался определить ценностно-нормативный комплекс, регулирующий и направляющий ученых на получение достоверного знания. Научный этос может рассматриваться в качестве ценностно-нормативного основания построения научной карьеры, как система основополагающих принципов, которых должен придерживаться научный работник в работе и карьере. *Этос науки* по Мертону – это «эмоционально воспринимаемый комплекс правил, предписаний, обычаев, мнений, ценностей и предпосылок, которыми руководствуется ученый» (Бабосов 2003, 1050). Сформулированный Мертоном этос включал четыре нормы, обозначенные как универсализм, коллективизм, бескорыстность и организованный скептицизм (позднее Б. Барбер добавил еще рационализм и эмоциональную нейтральность) (Бабосов 2009, 97). В дополнение к нормам этоса Мертон ввел еще девять пар взаимно противоположных нормативных принципов, описывающих реальное поведение ученых и, таким образом, предписывающих должное поведение ученых как в процессе трудовой деятельности, так и при построении научной карьеры. Несмотря на определенную идеализацию научной деятельности, научный этос и нормативные принципы Мертона представляют концептуализацию должного поведения ученого, необходимого для построения карьеры в науке.

Одним из основных аспектов изучения научной карьеры является исследование мотивов ее выбора, положительных и отрицательных сторон построения карьеры в науке наиболее перспективными и талантливыми молодыми людьми. Российский исследователь О.П. Мулюкин выделил следующие мотивы выбора научной карьеры: 1) жажда денег, власти, славы; всепоглощающее стремление быстрого восхождения на высшие ступени иерархической карьерной лестницы; 2) удовольствие от научной деятельности, процесса творчества; восхищение красотой закономерностей; 3) любопытство (любопытность); 4) желание приносить пользу,

быть полезным людям; 5) потребность в одобрении и жажда авторитета; 6) ореол успеха, преклонение перед научными светилами и желание им подражать; 7) боязнь скуки; 8) протекционизм в науке – вовлечение в науку случайных людей, не способных к научной деятельности (Мулюкин 2012, 565–568).

Л.Г. Зубова описала семь типов мотивов научных работников: «1-й тип – главенствуют интерес к работе и желание творческой самореализации, при отсутствии интереса к заработку («самореализация»); 2-й тип – ориентация на интересную работу в сочетании с интересом к хорошему заработку («работа и заработок»); 3-й тип – приоритет других интересов и запросов при понимании важности работы («другие интересы»); 4-й тип – интерес к хорошему заработку сочетается с осознанием полезности собственного труда для общества («заработок и полезность»); 5-й тип – ориентация на хороший заработок в сочетании с интересами продвижения по работе («заработок и продвижение»); 6-й тип – отношение к работе как вынужденной, неприятной необходимости («неприятная обязанность»); 7-й тип – мотивация смешанного типа («смешанная мотивация»») (Зубова 1998, 22).

В.А. Ядов определил три мотивационных типа ученых. Первый тип – подлинные энтузиасты, ученые классического типа, для которых процесс познания представляет самоценность и способ самореализации. Второй тип – профессиональные и компетентные работники, которые трезво смотрят на жизнь, науку, ее функции. Третий тип – честолюбивые, инициативные и достаточно прагматичные ученые, которые обеспокоены достижением высокого положения в официальной структуре и зачастую готовы добиваться его любыми методами (Ядов 1992, 4–5).

Спецификой карьеры в науке (как и в системе высшего образования) является так называемая «двойная карьерная лестница», включающая два аспекта карьерного развития ученого – профессиональный (квалификационный) и управленческий (должностной). Первый аспект связан с ростом компетенций и квалификации в той или иной научной отрасли. Вторым – предполагает восходящую вертикальную мобильность по административной лестнице (должностной рост). *Квалификационная карьера* заключается в получении послевузовского образования (присвоении научной квалификации «исследователь»), ученых степеней (кандидата и

доктора наук) и ученых званий (доцента и профессора, а в случае с академией наук – также академических ученых званий члена-корреспондента и действительного члена (академика) Национальной академии наук Беларуси) (О научной деятельности: закон Республики Беларусь). *Должностная карьера* в науке предполагает продвижение по иерархической лестнице от младшего (или стажера в некоторых научных учреждениях) до главного научного сотрудника и занятие управленческих должностей – заведующего (начальника) лабораторией, сектором, отделом, центром, ученого секретаря, заместителя директора, директора и т. д.

Необходимо отметить, что наличие определенного уровня научной квалификации (квалификационной карьеры) является необходимым основанием для построения должностной карьеры, что находит свое выражение в квалификационном справочнике «Должности служащих, занятых в научно-исследовательских учреждениях, конструкторских, технологических, проектных и изыскательских организациях», утвержденном Постановлением Министерства труда и социальной защиты Республики Беларусь от 28 марта 2002 г. №49 и в «Положении о порядке и условиях проведения конкурса на замещение должности научного работника», утвержденном Постановлением Совета Министров Республики Беларусь от 03.04.1998 №536.

Так, в соответствии со статьей 3 *Положения о порядке и условиях проведения конкурса на замещение должности научного работника*: «В конкурсе на замещение вакантной должности главного научного сотрудника могут участвовать лица, имеющие ученую степень доктора наук; ведущего научного сотрудника – доктора или кандидата наук; должностей заведующих (начальников) научно-исследовательскими отделениями (отделами), лабораториями, секторами – доктора или кандидата наук, а также, как исключение, высококвалифицированные специалисты, не имеющие ученой степени, но имеющие соответствующее образование и опыт научной и организаторской работы не менее 5 лет; должностей старшего научного сотрудника – кандидата наук, а также специалисты, имеющие научную квалификацию «Исследователь»; научного сотрудника – лица, имеющие высшее образование и стаж работы по специальности не менее 3 лет, младшего научного сотрудника – лица имеющие высшее образование» (Об утверждении Положения

о порядке и условиях проведения конкурса на замещение должности научного работника).

Квалификационная карьера имеет не только вспомогательное значение для построения должностной карьеры научного работника, результатом чего является рост доходов, но и обладает самостоятельным экономическим значением, выражающимся в ежемесячных доплатах за академические ученые звания, ученые звания доцента и профессора и ученые степени, что регламентируется законом РБ «О научной деятельности». Согласно части 5 Статьи 17 закона Республики Беларусь от 21 октября 1996 г. № 708-ХІІІ «О научной деятельности»: «Прием лиц на должности научных работников и оплата их труда Действительным членам (академикам), членам-корреспондентам Национальной академии наук Беларуси, в том числе имеющим указанные звания пенсионерам, а также докторам и кандидатам наук – работникам государственных организаций устанавливаются ежемесячные доплаты за академические ученые звания, ученые звания доцента и профессора и ученые степени в размере и порядке, предусмотренных законодательными актами» (О научной деятельности: закон Республики Беларусь). Однако данное положение распространяется на научные организации государственной формы собственности, тогда как в соответствии части 6 Статьи 17 рассматриваемого закона: «Оплата труда научного работника и установление доплат за ученые степени, ученые звания доцента и профессора и академические ученые звания в организациях частной формы собственности осуществляются в соответствии с законодательством и соглашением между работником и нанимателем» (О научной деятельности: закон Республики Беларусь). Таким образом, в организациях частной формы собственности экономический эффект позиции в квалификационной карьере может как отсутствовать вовсе, так и достигать значительных масштабов.

Управление карьерой является существенным условием ее успешного построения. Применительно к рассматриваемой сфере процесс *управления научной карьерой* можно определить как целенаправленную деятельность руководства научной организации, специалистов по кадрам и самих научных работников по формированию устойчивой системы взглядов, убеждений, принципов, качеств человека, позволяющих ему избирательно сохранять

свои личностные и профессиональные позиции и интересы в изменяющихся условиях современной жизни и профессиональной деятельности (Сотникова 2014, 62).

Организационная культура научных учреждений, которая определяется как система ценностей, норм, правил, традиций, которые существуют (доминируют) в организации и определяют организационное поведение ее членов, предполагает управление карьерой в качестве одного из важных направлений своего функционирования. Организационная культура рассматриваемого типа социальной организации характеризуется рядом особенностей, которые в той или иной мере оказывают влияние на карьеру работников научных организаций. Первая особенность культуры научной организации заключается в специфической цели (производство новых достоверных знаний об окружающей действительности), лежащей в основании деятельности научной организации и конституирующей организационную культуру такой организации. Второй особенностью культуры научной организации является ориентированность на единичность, уникальность, неповторимость результатов деятельности организации и ее членов. Третьей особенностью культуры научной организации является ориентация на творческую познавательную продуктивную деятельность. Четвертая особенность организационной культуры научной организации заключается в ее ориентации на живой труд ученых (научных сотрудников), ориентации на исследователя и его индивидуальные способности.

Построение и реализация карьеры ученого (управление карьерой) является составляющей управления человеческими ресурсами научного учреждения и представляет собой особый вид деятельности, заключающийся в обеспечении достижения научной организацией своих целей за счет регулирования и развития организационного поведения персонала (прежде всего научных сотрудников) в направлении его максимального соответствия целям и задачам организации. Основным постулатом управления человеческими ресурсами является признание принципиальных отличий человеческих ресурсов организации от иных ресурсов – материальных, природных или финансовых. Для научного труда данный постулат имеет решающее значение, так как одним из отличий науки от других сфер человеческой деятельности является

более высокая, чем в других видах деятельности, доля живого труда и гораздо меньшая – овеществленного. Это проявляется в решающей роли кадровых ресурсов в научном потенциале, в значительно большем количестве функций, выполняемых одним человеком, в повышенной требовательности к совокупности его знаний, навыков, особенностям интеллекта. Большинство из них реализуется в творческом поиске, в эвристических склонностях мышления (Бабосов 2003, 1046).

Карьера, с одной стороны, позволяет гарантировать научной организации преемственность в ее развитии за счет назначения на ключевые позиции профессионалов, хорошо знающих специфику организации, стимулировать их к профессиональному росту. С другой стороны, карьера побуждает ученого к освоению и совершенствованию способа жизнедеятельности, задает ему границы и формы, придает направленность на достижение личностной и профессиональной устойчивости (Сотникова 2014, 60–61).

Организационная культура предполагает наличие определенных алгоритмов развития карьеры сотрудников. Однако в научных организациях с неразвитой организационной культурой, в которых она не формализована или формализована незначительно, могут отсутствовать официально утвержденные модели построения карьеры. С другой стороны, в организациях с развитой организационной культурой карьера представляет собой формализованную процедуру, утвержденную руководством и доведенную до сведения персонала. В обоих случаях существуют как официальные, так и не официальные процедуры развития карьеры. Официальные формализованные процедуры предполагают доведение каждому сотруднику возможных путей развития его карьеры в данной организации, перечень компетенций, необходимый для продвижения по должностной иерархии, требования к образовательному уровню и к стажу на определенной позиции. Перечисленные требования содержит квалификационный справочник «Должности служащих, занятых в научно-исследовательских учреждениях, конструкторских, технологических, проектных и изыскательских организациях», являющийся общим для всех научных организаций.

Управление карьерой научных работников осуществляется на трех основных уровнях: организации в целом, конкретного подразделения, конкретной должностной позиции. Управление научной

карьерой должно учитывать специфику построения карьеры в научно-исследовательской организации, в частности отмеченную выше «двойную карьерную лестницу» при которой научные сотрудники совмещают как профессиональную карьеру (рост профессионального мастерства), так и управленческую (достижение высоких управленческих статусов в организации). Возможность построения научной карьеры является важным мотивационным фактором, позволяющим воспроизводить и сохранять кадровый потенциал науки, привлекать и закреплять молодых ученых. Организационная культура научной организации должна предусматривать возможности для молодых ученых выстраивания как профессиональной карьеры, так и построения управленческой карьеры. При этом организационная культура предусматривает компенсационные механизмы для сотрудников, нацеленных на выбор прежде всего профессиональной карьеры.

Однако несмотря на то, что в научной организации молодой ученый может выбрать для себя три основных сценария построения своей карьеры: как профессионала, как менеджера и сочетание данных ролей (собственно двойную карьерную лестницу), исходным постулатом организационной культуры должно являться равенство возможностей: любой молодой ученый, пришедший в научное учреждение, имеет возможность пройти все ступени карьерного роста.

Ценности организационной культуры, выступая базисом ее существования, также определяют возможности карьерного роста сотрудника. Иначе говоря, разделение ценностей данной организации является условием для карьерного роста. Нормы организационной культуры более существенны при карьерном росте, нежели ценности, так как соблюдение норм организационной культуры является практически обязательным условием продвижения по карьерной лестнице. Сотрудник может полностью не разделять декларируемые ценности организационной культуры, однако при этом внешне признавать их, тогда как в случае с внутренним неприятием норма индивид обязан их выполнять на пороговом (минимальном) уровне для того, чтобы оставаться членом организации, и придерживаться их, если научный работник рассчитывает построить свою карьеру в данной организации.

Еще одним аспектом организационной культуры, влияющим на построение карьеры молодого ученого являются традиции

научного учреждения. Традиции могут как способствовать карьерному росту, так и препятствовать ему. В традиции научной организации может выходить поддержка молодых ученых, поощрение их инициативности, интенции их развития, либо могут сложиться традиции, согласно которым молодые кадры занимают периферийное положение в организации, имеют формальное право голоса, а их инициатива сдерживается.

При рассмотрении влияния организационной культуры на карьеру молодых ученых необходимо учитывать роль такого компонента организационной культуры как организационные мифы, истории. Так, российский исследователь Т.О. Соломанидина отмечает, что «значительное число мифов посвящено карьерному росту» (Соломанидина 2007, 105). При этом следует отметить двойную роль подобной организационной мифологии ввиду того, что мифы могут нести как позитивную смысловую нагрузку (истории о следовании ценностям и нормам, результатом чего явился карьерный рост), так и негативную (истории о карьерном росте независимо от следования ценностям и нормам, иначе говоря – карьерный рост вследствие личных отношений между сотрудником и руководством).

Управление научной карьерой является одним из важнейших направлений развития и функционирования организационной культуры научных институций. Основной особенностью научной карьеры является двойная карьерная лестница, включающая квалификационный и должностной типы карьеры. Научная карьера может выступать фактором, мотивирующим научных работников, применяться в качестве инструмента по привлечению и закреплению молодых ученых.

Список литературы

- Бабосов Е.М. Социология науки // Социология: энциклопедия. сост. А.А. Грицанов. – Мн.: Интерпрессервис, 2003. С. 1045–1051.
- Бабосов Е.М. Социология науки. – Мн.: Харвест, 2009. 224 с.
- Бауман З. Мыслить социологически. – М.: Аспект-Пресс, 1996. 255 с.
- Зубова Л.Г. Ценности и мотивация научного труда. – М., 1998. 116 с.
- Муллюкин О.П. Исследование мотивов выбора научной карьеры во взаимосвязи с задачами повышения качества инновационной научно-педагогической деятельности российских вузов и научных организаций /

Известия Самарского научного центра Российской академии наук. 2012. Т. 14, №2 (3). С. 564–568.

Об утверждении Положения о порядке и условиях проведения конкурса на замещение должности научного работника: постановление Совета Министров Республики Беларусь от 3 апреля 1998 г. №536 – [Электронный ресурс] – Национальный правовой Интернет-портал Республики Беларусь // Национальный центр правовой информации Республики Беларусь, 2016. URL: <http://pravo.by/document/?guid=3871&p0=C29800536> (дата обращения: 20.11.2017).

О научной деятельности: закон Республики Беларусь от 21 октября 1996 г. №708-ХІІІ – [Электронный ресурс] – Национальный правовой Интернет-портал Республики Беларусь // Национальный центр правовой информации Республики Беларусь, 2016. URL: <http://pravo.by/document/?guid=3871&p0=V19600708> (дата обращения: 20.11.2017).

Соломанидина Т.О. Организационная культура в таблицах, тестах, кейсах и схемах. – М.: Инфра-М, 2007. 393 с.

Сотникова С.И. Управление карьерой персонала в системе менеджмента современной организации / Вестник ОмГУ. Серия: Экономика. 2014, №3. С. 60–67.

Шабалина Н.Г. Карьера как междисциплинарный феномен: концептуальный анализ / Вестник Новгородского государственного университета. 2008, №45. С. 564–568.

Ядов В.А. Социальные проблемы и факторы интенсификации научной деятельности // Социальные проблемы и факторы интенсификации научной деятельности: Сб. науч. трудов под ред. В.А. Ядова и Д.Д. Райковой. – М.: Наука, 1992. С. 4–5.

Marshall G. Oxford dictionary of sociology. Oxford: 1998.

АКТУАЛЬНЫЕ ПРОБЛЕМЫ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ

УДК 316.74

«МЕГАГРАНТЫ»: КАК УПРАВЛЯЮТСЯ МЕЖДУНАРОДНЫЕ ЛАБОРАТОРИИ¹



Земнухова Лилия Владимировна
старший научный сотрудник Социологического
института ФНИСЦ РАН, научный сотрудник
Европейского университета в Санкт-Петербурге,
научный сотрудник Санкт-Петербургского
филиала Института истории естествознания
и техники им. С.И. Вавилова РАН,
Санкт-Петербург, Россия;
e-mail: l.zemnukhova@gmail.com

В статье приводятся некоторые итоги исследовательского проекта, посвященного изучению положения молодых ученых в международных лабораториях в России, открытых в соответствии с Постановлением 220 и более известных как лаборатории, финансируемые «мегагрантами». На материалах интервью с ведущими учеными, заведующими лабораториями, научными сотрудниками и аспирантами, рассматриваются способы решения ключевых задач в деятельности лабораторий: материальное обеспечение, кадровая политика и управленческие задачи.

Ключевые слова: международные лаборатории, научная политика, «карманы эффективности», молодые ученые, мегагранты.

Научная политика в России развивается неравномерно: в условиях системного кризиса предлагаются инициативы, которые помогают быстро включиться в наукометрическую гонку. Исследователи называют этот механизм в формировании политики «карманами эффективности» (Geddes 1994; Гельман 2015). В случае с научной политикой для определенных акторов создаются особые условия, и на них ложится ответственность за развитие науки.

¹ Работа выполнена в рамках научно-исследовательского проекта РГНФ № 15-33-01357.

Постановление Правительства № 220, известное как программа «Мегагранты», стало одним из значимых событий научной политики из-за масштаба финансирования и сопутствующей медиа-истории. Оно направлено на «привлечение ведущих ученых в российские организации высшего образования, научные учреждения, подведомственные Федеральному агентству научных организаций, и государственные научные центры Российской Федерации в рамках программы «Институциональное развитие научно-исследовательского сектора» государственной программы РФ «Развитие науки и технологий» на 2013–2020 годы». Порядок финансирования научных проектов по условиям мегагранта значительно превышает текущие возможности научных фондов (таких как РФФИ, гранты федеральных университетов). Ожидания от этих проектов также предельно высоки: ведущие ученые должны обеспечить резкое развитие научной сферы в России за кратчайшие сроки – 2,5–3 года. Общая логика программы подчиняется принципам неолиберальной модели развития науки, основанной на наукометрических показателях – количество опубликованных статей в высокорейтинговых журналах, индексы цитирования, доля молодых ученых в исследовательском коллективе.

200 лабораторий, открытых в соответствии с требованиями Постановления 220, оказались в самых разных условиях на стартовых позициях. После получения гранта перед заявителями стояло несколько, казалось бы, тривиальных задач, которые условно можно разделить на материальную, кадровую и управленческую, причем решать их нужно было одновременно.

(а) Материальная задача включает в себя обеспечение команды исследователей достаточными помещениями и рабочими местами, административное сопровождение проекта от организации, а также «страховку» на тот случай, если финансирование по проекту возобновляется не сразу, а через несколько месяцев после представления отчетов.

(б) Кадровая задача состоит в том, чтобы собрать коллектив, удовлетворяющий требованиям программы – с ведущим ученым с соответствующими показателями цитирований (индекс Хирша), с молодыми учеными, составляющими большую долю исследовательской команды, с аспирантами и другими обучающимися

(например, в магистратуре), которым предстояло бы защищать свои учебные работы по тематике проекта.

(в) Управленческая задача предполагает общую координацию проекта, объединение содержательной и административной частей проекта, установление отношений между разными участниками коллектива, сроков и задач проектной деятельности, постановку среднесрочных и стратегических целей, определение плана мероприятий и формирование отчетных документов.

Эти задачи выглядят общими для любых проектов, но лаборатории, открытые по проекту мегагрантов, сталкиваются с набором трудностей, специфических для проектов этого масштаба, поскольку здесь в случае проигрыша ожидаются большие финансовые и репутационные издержки – на кону изначально большая ответственность.

Цель данного исследования – показать, какие условия для работы обеспечили молодым ученым «мегагрантовские» лаборатории. Основная гипотеза сводилась к следующему: в подобных лабораториях создаются такие стартовые условия, благодаря которым молодые ученые сразу попадают в международную научную среду и впоследствии могут стать научной элитой российской науки. Для достижения цели мы постарались отобрать лаборатории с очень разным набором обстоятельств и формальных показателей. В отобранной совокупности оказалось 14 лабораторий из разных регионов России:

1. Центр исследований науки и технологий (ЕУ СПб, Санкт-Петербург) – 3 интервью;
2. Лаборатория «Неорганические наноматериалы» (НИТУ «МИСиС», Москва) – 3 интервью;
3. Лаборатория регуляции экспрессии генов в развитии (ИБГ РАН, Москва) – 4 интервью;
4. Центр «Интеллектуальные наноматериалы» (ЮФУ, Ростов-на-Дону) – 3 интервью;
5. Центр микро- и наномасштабной динамики дисперсных систем (БашГУ, Уфа) – 4 интервью;
6. Лаборатория физического и численного моделирования аэродинамики, динамики полета и прочности вертолета (КАИ-КНИТУ, Казань) – 4 интервью;
7. Лаборатория моделирования физико-технических процессов (КАИ-КНИТУ, Казань) – 3 интервью;

8. Лаборатория квантовой наноспинтроники (ИФМ УрО РАН, Екатеринбург) – 2 интервью;
9. Лаборатория исследования социальных отношений и многообразия общества (РЭШ, Москва) – 3 интервью;
10. Лаборатория гидрологического цикла (Институт океанологии РАН, Москва) – 4 интервью;
11. Лаборатория моделирования и разработок новых материалов (НИТУ «МИСиС», Москва) – 4 интервью;
12. Лаборатория клеточного деления (ИМКБ СО РАН, Новосибирск) – 5 интервью;
13. Лаборатория геометрической теории управления (ИМ им. С.Л. Соболева СО РАН, Новосибирск) – групповое интервью (5 человек);
14. Лаборатория космологии и элементарных частиц (НИЧ НГУ, Новосибирск) – 1 интервью.

В итоге мы провели около 50 интервью с сотрудниками лабораторий разного уровня – от ведущих ученых и заведующих лабораториями до младших научных сотрудников и аспирантов. Нас интересовали личные научные карьеры сотрудников, истории развития лабораторий, поиск и формирование взаимоотношений между ведущим ученым и заведующим лабораторией, примерное распределение бюджета, организация повседневной работы молодых научных сотрудников, сложности в реализации научной деятельности, дальнейшие планы и др. В большинстве случаев была возможность ознакомиться с наличием закупленного оборудования, оснащением рабочих пространств, а также некоторыми результатами исследований в виде постеров с конференций.

Во всем многообразии достижений и сложностей, о которых рассказывали наши информанты, можно выделять отдельные сюжеты, которые частично повторяются (что связано с общими условиями мегагрантов) или же кардинально различаются. Попытки раскрыть такие аспекты деятельности лабораторий, как институциональный статус, дисциплинарное направление исследований и внутренняя организация лабораторий, предпринимались и представлены в других публикациях (Земнухова, 2016). В этой статье мы сконцентрируемся на заявленных направлениях работ – материальной, кадровой и управленческой.

Материальная задача

«[Лаборатория] начинается с простых вещей, которые у нас сейчас только становятся. Это в первую очередь, финансирование, во вторую очередь, чтобы люди больше ничем не занимались, а занимались, только этим. Чтобы люди с интересом работали; чтобы у каждого было то, на чем он работает; чтобы у каждого был стол и компьютер, если это физико-математические науки, которыми мы занимаемся. Чтобы было все. Если это приборы, то [чтобы] это были нормальные приборы» (Гулев С.К., заведующий лабораторией, ИО РАН, Москва).

Материальное обеспечение лаборатории – это совместная задача принимающего учреждения и грантозаявителей. Организация обязуется предоставить необходимые площади, пространства и места для сотрудников лаборатории, обеспечив таким образом ключевую потребность научной деятельности.

«[Материальное оснащение] – это та статья, которую мы каждый год расширяли и старались максимально, насколько возможно, оборудование закупить. Потому что, не знаю, в других крупных институтах может быть, но в нашем, по сути, это была чуть ли ни единственная возможность закупить хорошее оборудование. При том, что это оборудование мы вот так не прячем ни от кого. Единственное ограничение – может пользоваться любой человек, но он должен быть достаточно квалифицированным, чтобы работать на этом оборудовании» (Пиндюрин А.В., руководитель, ИМКБ СО РАН, Новосибирск).

В университетах и институтах складываются разные ситуации с помещениями и ресурсами, но в конечном итоге, задача руководителя состоит в том, чтобы обеспечить рабочими местами своих сотрудников. Для этой цели за счет средств гранта ремонтируются помещения, оснащаются рабочие места и закупается оборудование, которое в дальнейшем составляет материально-техническую базу всей организации.

«Можно было купить современное оборудование, оснастить лаборатории, потому что это в науке один из важных показателей. Потому что, если человек приходит, и у него нет, даже пипетки, бывает, какие бы у него гениальные мысли ни были, все равно это важно. <...> Это до сих пор, мне кажется, одна из лучших таких по организации научного труда лабораторий

сейчас стала» (Демаков С.А., директор, ИМКБ СО РАН, Новосибирск).

«Оборудование в экспериментальной лаборатории очень современное, новое оно... В общем, при его создании было потрачено очень много ресурсов, поэтому оно очень дорогое. Соответственно, нельзя за 1 млн. купить какое-то оборудование – нужно десятки млн. То же вычислительное оборудование – у нас при покупке каких-то нод для кластера, каждый нод может стоить больше миллиона, не каждый грант это может позволить. То есть, не из каждого гранта возможно такие суммы вытащить» (Марьян Д.Ф., н.с., БГУ, Уфа).

История с мегагрантами стала для организаций поводом и возможностью обустроить свои рабочие пространства. Лаборатории, работающие в экспериментальных направлениях, сделали ставку на то, чтобы обеспечить научную группу таким оборудованием, которое практически невозможно купить в иных условиях. В этом процессе также возникает множество барьеров – от закупки оборудования до его последующего обслуживания. Если, участвуя в тендерах, еще как-то можно победить, прописывая максимально подробные спецификации, то ремонт оборудования требует значительных финансовых вложений, которые приходится черпать из других источников.

«Проблемы начнутся попозже, когда все это оборудование надо будет поддерживать, деньги нужны будут на это. Когда мегагрант есть, то какие-то деньги на это дело, естественно, были, а сейчас, приходится из других источников поддерживать. Как-то, с кем-то договариваемся, обычно, если надо чинить какие-то приборы, приходится из тех, кто их использует, в складчину компенсировать затраты» (Демаков С.А., директор, ИМКБ СО РАН, Новосибирск).

После окончания мегагранта задача по обслуживанию закупленного оборудования переходит в руки организации, а руководителя лаборатории в определенном смысле обязывает планировать бюджеты последующих грантовых заявок с учетом этих затрат.

Кадровая задача

Материальное обеспечение лабораторий и оснащенные рабочие места создают значительные основания для избирательной кадровой политики. В исследовательской команде ожидается большая

часть молодых ученых, и большим конкурентным преимуществом мегагрантовских лабораторий становится наличие достаточного для научной деятельности оборудования, которое обеспечивает хорошие стартовые условия для академической карьеры и снижает барьеры для академической мобильности.

«Первое, что сделал Гулев, – это он дал мне рабочее место, полностью оборудованное. Очень удобно, когда ты пишешь, считаешь программы на этом терминале, а здесь у тебя картинка. <...> С оборудованием нет проблем. У нас есть ноутбуки, чтобы ездить на конференции, чтобы все было под рукой, чтобы можно было изменить, подправить» (Зюляева Ю., м.н.с., ИО РАН, Москва).

По требованиям мегагранта в лаборатории должен быть отражен образовательный аспект деятельности, и для этого нужно привлекать не только молодых ученых и кандидатов наук, но и аспирантов и магистрантов. Сложности возникают, когда в организациях нет своей образовательной программы.

«Мы должны четыре аспиранта каждый год им показывать. И, тут надо отметить, что масса была таких вопросов, организационных проблем, потому что институт был молодой и аспирантуры у него своей, как не было тогда, так и нет сейчас. По правилам, если мы почитаем, то по гранту, должны привлекаться аспиранты того самого заведения, которое получило грант. Ну, мы так сделать никак не могли, у нас, в принципе, в институте, достаточно много аспирантов работает, но они не нашего института» (Пиндюрин А.В., руководитель, ИМКБ СО РАН, Новосибирск).

Формирование научного коллектива эксплицитно признается как одна из важнейших задач проекта, но в разных организациях складываются свои особенности поиска и отбора участников. Благодаря материальной оснащенности и уровню заработной платы лаборатории становятся точками притяжения «сильных» кадров – не только из своей организации, но и часто со всего города, как это бывает в случае регионов.

«Я считаю, что основное достижение мегагранта – это даже, может быть, не столько оборудование, вычислительные мощности, экспериментальная лаборатория, сколько коллектив, который здесь создан. То есть, удалось создать коллектив из молодых ребят, очень толковых, их со всей Уфы собирали; то

есть, здесь фактически выпускники и УГАТУ, и БГУ, и работают у нас те, кто в Институте физики работает» (Зайцев Ю.И., заместитель директора, БГУ, Уфа).

В столичных лабораториях упор делается на локальные (внутренние) интеллектуальные ресурсы, тогда лаборатории рассматриваются как возможность создать или укрепить существующие академические традиции. В университетах, где есть сильное дисциплинарное направление, используется накопленный опыт подготовки специалистов своего направления.

«Во-первых, здесь нужны вполне определенные базовые знания, поэтому круг отбора кадров достаточно небольшой. Это, собственно, кафедра теоретической физики в основном. Приходят некоторые студенты не только с этой кафедры. Например, у нас один студент занимается разработкой базы данных. Не собственно расчетами, а разработкой базы данных. Кто-то занимается экспериментальной проверкой теоретических результатов. Тоже такие есть – они тоже приходят с других кафедр. Есть такая группа студентов – не студентов, а аспирантов уже. Ядро этих расчетчиков практически не меняется: подготовить человека – это нужно время, это нужно... Знаете, как у нас в Советском Союзе была такая практика, она, наверное, до сих пор еще остается: человека ведут... с 3-4 курса, аспирантура и прочее» (Шулятев Д.А., руководитель, МИСиС, Москва).

Кадровая задача решается теми способами, которые доступны университету или институту, но чем более сложившиеся практики передачи знаний воспроизводятся, тем более лаборатория воспринимается как площадка для формирования научной школы. Здесь, с одной стороны, сохраняются традиционные траектории для молодых ученых, а с другой стороны, лаборатория благодаря ведущему ученому ориентирована на глобальный академический мир.

Управленческая задача

Координация проектов в случае с лабораториями, открытыми по программе мегагрантов, объединяет две большие области деятельности. Первая сводится в содержательному аспекту научной работы, за которую обычно отвечает ведущий ученый, поскольку тематика исследований определяется в соответствии с его специализацией и экспертизой. Вторая – это административное и бюро-

кратическое сопровождение проекта, подготовка отчетов, которая оказывается самостоятельной масштабной сложной работой.

«Я скажу со своей стороны – главное, что бы я сказал, что это безумное количество бюрократии, просто безумное. Я помню советские времена, когда тоже было много бюрократии – сейчас в разы, если не на порядки, больше. В значительной части мы работаем не на науку, а на показатели, на выполнение показателей, что вызывает просто удивление. Просто иногда это идет в ущерб делу. И чем дальше, тем, к сожалению, больше» (Шулятев Д.А., руководитель, МИСиС, Москва).

Направления деятельности включают как мероприятия, так и публикационную активность, но основным показателем результативности деятельности традиционно являются публикации в журналах с высоким индексом цитирования. Базовое противоречие в деятельности этих лабораторий заключается в том, что публикация результатов работы в признанных изданиях предполагает длительный цикл, но требования по публикациям необходимо выполнять уже в первый же год, несмотря на то, что в дисциплинарных направлениях этот цикл значительно разнится.

«Я смотрю, как люди работают в западных лабораториях, какого уровня статьи они делают. Так обычно такая нормальная качественная статья в журнале, который не стыдно открыть и почитать, – обычно это два-три человека и минимум три, а нормально – четыре-пять лет работы. Ну, включая, или даже, не включая время на написание и публикацию, это обычно, около года. То есть, чтобы сделать с нуля хорошую статью по биологии, не «шлепать» в нее что-то стандартное <...>, то от идеи, новой идеи, до ее воплощения на хорошем уровне, это порядка трех, как минимум, – пяти лет, иногда больше» (Пиндюрин А.В., руководитель, ИМКБ СО РАН, Новосибирск).

В результате требования, предъявляемые исследовательским командам в лабораториях, предполагают, что ответственность за научно-техническое развитие зависит от финансирования, что результат научной деятельности должен быть быстрыми и качественными, сопоставимыми с мировыми научными конкурентами.

«Нам говорят, вот у вас новая лаборатория, а вы нам должны через первый год отдать столько статей, а через второй столько, а через третий столько. Конечно, наверное, можно какие-то

«мурзилки» написать, но это будет профанация. То есть, если вы хотите в стране поднять науку, вы можете вложить какие-то огромные миллиарды, но за год, просто от того, что вы вложите деньги, ничего не случится. Здесь деньги нужны, но не только в них дело. На самом деле, такая, занудная, скучная, систематическая работа по подготовке кадров, по оборудованию. Хорошо, можно купить даже оборудования, можно купить реактивы, но оборудование сейчас такое, что без подготовки на нем, в большинстве случаев – работать нельзя» (Пиндюрин А.В., руководитель, ИМКБ СО РАН, Новосибирск).

Для достижения этих мега-задач выстраиваются свои правила реализации научной деятельности, которые – помимо индивидуальной исследовательской работы – предполагают интенсивную коммуникацию, плотные связи между участниками проекта, регулярные встречи и обсуждения текущих задач.

«Раз в неделю есть у нас обязательная «летучка». Есть общение... ну, вот, например, сейчас один из сотрудников часа 2,5 по 'Skype' тут беседовали – обсуждали статью. И по e-mail, и по 'Skype', и, конечно, [ведущий ученый] сюда приезжает – 4,5–5 месяцев в году, по-разному. То есть, у нас есть еженедельные обязательные [встречи] – по часу-полтора-два мы там общаемся. Такое вот уже прямое общение. На самом деле, еженедельное общение с коллективом – этого вполне достаточно, чаще не надо, для всего коллектива» (Шулятев Д.А., руководитель, МИСиС, Москва).

Общая задача управления исследовательским коллективом состоит в том, чтобы постоянно поддерживать рабочий уровень коммуникации, персональные отчеты и обсуждения, динамичную атмосферу. При этом общая координация проекта предполагает активное включение в процесс производства научного знания всех участников проекта – от ведущего ученого до аспиранта.

Заключение

Мегагрантовские лаборатории – это всегда разные истории: это биографии людей и поворотные события, это университетские институциональные и бюрократические особенности, это разные попытки сохранить традиции и стать участниками глобальной науки. Лаборатории опираются на научный задел, который есть у ведущего ученого, у принимающей организации, у приходящих

в проект исследователей. В этот научный задел включаются и советские наработки, и западный опыт ведущих ученых и других исследователей, но именно последнее обретает особую значимость в попытке поднять лаборатории на глобально признаваемый уровень.

«Создать [лабораторию], чтобы публикации были на уровне, чтобы это была не одна статья в два года в хорошем журнале, не пойми каком, а чтобы это были все статьи в хороших журналах. И чтобы их было достаточно, чтобы вы участвовали в конференциях, чтобы вы организовывали, чтобы были руководителями этих конференций. Вот это нормальная, это сильная лаборатория» (Гулев С.К., заведующий лабораторией, ИО РАН, Москва).

Организация международной лабораторий – это решение комплекса задач, которые в статье были обозначены как материальная, кадровая и управленческая. Нужно обеспечить оснащенными рабочими местами сотрудников исследовательской команды, одновременно выстраивая коммуникацию внутри лаборатории и собирая отчетные материалы по результатам деятельности. Контекст научной политики в России добавляет особый смысл этим лабораториям: становясь «карманами эффективности» они оказываются в ловушке собственной успешности. В условиях нестабильной институциональной среды, структурных проблем в социальной политике и постоянных реформ в научно-технической сфере, решение внутренних задач оправдывает ожидания относительно продуктивной работы лабораторий, но не сильно меняет общую картину научного развития. Материалы интервью показывают, что внутри лабораторий ключевое значение имеет распределение существующих и поступающих ресурсов в стратегической перспективе: все понимают, что за 2,5–3 года достичь значимых успехов в мировой науке с новой тематикой практически невозможно, поэтому игра в «эффективность» поддерживается хотя бы для того, чтобы предоставить молодым ученым возможность работать на современном оборудовании и пользоваться академическими свободами.

Список литературы

Geddes B. *Politician's Dilemma: Building State Capacity in Latin America*. Berkeley, CA: University of California Press, 1994.

Земнухова Л.В. Международные лаборатории в России: уроки и практики / «Проблемы деятельности ученого и научных коллективов» Международный ежегодник. Вып. 2 (32), Материалы XXXII сессии Международной школы социологии науки и техники им. С.А. Кугеля «Глобальная наука и международная коллаборация». 2016 С. 74–83.

Гельман В.Я. Модернизация, институты и «порочный круг» постсоветского неопатримониализма: Препринт М-41/15 – СПб.: Издательство Европейского университета в Санкт-Петербурге, 2015.

УДК: 316.344.24 (476)

ЖЕНЩИНЫ В АКАДЕМИЧЕСКОЙ НАУКЕ: ПО РЕЗУЛЬТАТАМ СОЦИОЛОГИЧЕСКИХ ИССЛЕДОВАНИЙ



Соловей Алеся Петровна

Младший научный сотрудник,
магистр социологических наук,
Институт социологии НАН Беларуси,
Минск, Белоруссия;
e-mail: alesya-solovei@mail.ru

В статье на основании статистических данных делается вывод о продолжающейся феминизации белорусской академической науки. По результатам социологических исследований анализируются профессиональное положение и карьерные установки женщин – научных работников в академической науке. Рассматриваются мотивы выбора научной деятельности молодыми учеными женщинами, карьерные ориентации, соответствующие различным типам научной карьеры, условия научной деятельности, способствующие построению научной карьеры. Представлена оценка возможностей, которые может предоставить ученому его работа, в соответствии с их иерархической важностью для женщин – молодых ученых.

Отмечается, что большинство женщин считают научную деятельностью своим призванием, при этом только каждая четвертая женщина ощущает себя ученым, нужным обществу. Основным мотивом, который привел молодых женщин в науку, является интерес к научно-исследовательской деятельности, а научную карьеру они рассматривают, как возможность внести свой вклад в науку. Для женщин – молодых ученых в академической науке характерен смешанный тип карьеры – монетарно-квалификационный с ответственным выполнением своих обязанностей. Стратегия профессионализации женщин – молодых ученых характеризуется совмещением профессиональной и гендерной роли.

Ключевые слова: академическая наука, феминизация науки, женщины – научные работники, научная карьера, карьерные ориентации, профессиональная стратегия.

Под влиянием политики феминизма произошло изменение отношения к роли женщин во всех сферах жизни. Женщины наравне с

мужчинами демонстрируют свой творческий потенциал и высокий уровень интеллектуального развития. Особое место занимает научно-исследовательская деятельность, так как традиционно данная сфера являлась исключительно мужской прерогативой. Женщины-ученые всего мира проделали сложный путь за право равного доступа к образованию и науке. На сегодняшний день женщины многих стран имеют равный с мужчинами доступ к получению высшего образования и занятию наукой. Одной из специфических черт развития современной науки является ее феминизация, которая стала естественным следствием эмансипации женщин. Процесс феминизации белорусской науки можно рассматривать как активное вовлечение женщин в сферу высококвалифицированного труда и научного творчества, что представляет собой большую социальную значимость и является достижением гендерной политики государства. Женщина выступает как равноправный и равноценный участник в сфере научной деятельности, требующей высшей квалификации и особых способностей.

Следует отметить, что с момента создания Белорусской академии наук женщин – научных работников были единицы. Согласно штатному расписанию на 1930/31 года, из 76 научных сотрудников было 4 женщины, что составляет 5,3 % от общего числа научных сотрудников (Центральный научный архив Национальной академии наук Беларуси (ЦНА НАН Б) Ф.1.А. Оп.1. Д.1). В 1953 году из 501 научного сотрудника было 207 женщин, что составляет 41,3 % (ЦНА НАН Б. Ф.1. А. Оп.1. Д. 158. Л. 13). В 1981 году среди работающих научных сотрудников было 2361 женщина, что составляет 42,7 % от общего количества научных работников. Среди докторов наук женщин – 17, среди кандидатов наук – 576, что составляет 7,8 % и 35 % от общего числа докторов и кандидатов наук, соответственно (ЦНА НАН Б. Ф.1.А. Оп.1. Д. 2337. Л. 63).

На сегодняшний момент женщины составляют значительную часть в составе научно-исследовательских кадров. Доля женщин среди исследователей Национальной академии наук (НАН) Беларуси постоянно растет и по данным 2016 г. составляет 47,7 %, что на 8,1 % больше, чем доля женщин-исследователей по республике в целом (табл. 1).

Анализ статистических данных за 1997–2016 гг. позволяет сделать вывод о том, что для академической науки, также как и

Таблица 1

Женщины в составе исследователей НАН Беларуси (%)¹

| Год | Доля женщин в общей численности исследователей | Из них с ученой степенью | |
|------|--|--------------------------|--------------|
| | | кандидата наук | доктора наук |
| 1997 | 45,0 | 34,4 | 12,2 |
| 2002 | 41,2 | 36,9 | 12,5 |
| 2007 | 48,1 | 38,3 | 15,6 |
| 2012 | 46,3 | 39,9 | 16,3 |
| 2016 | 47,7 | 42,2 | 18,8 |

для науки Беларуси в целом, характерна как «количественная» (возрастание доли женщин в общей численности исследователей), так и «качественная» (возрастание доли женщин среди исследователей, имеющих ученую степень кандидата или доктора наук) феминизация.

Несмотря на общую феминизированность академической науки, рано говорить о феминизации научной элиты (члены-корреспонденты, академики), скорее уместен тезис о присутствии женщин в данном сегменте. Так, на сегодняшний день в составе НАН Беларуси всего одна женщина академик и семь женщин членов-корреспондентов (соответственно 1,2 и 6,2 % от их общей численности в Академии). Следует отметить, что за всю историю существования Национальной академии наук ее действительными членами были избраны только две женщины – российский историк А.М. Панкратова (1940) и белорусский генетик Л.В. Хотылева (1980), а членами-корреспондентами – 15 женщин (Национальная Академия наук Беларусь: энциклопедический справочник, 2017).

Профессиональное положение и карьерные установки женщин в академической науке демонстрируют данные социологических исследований. Так, по результатам анкетного опроса, проведенного Институтом социологии в 2016 году среди научных сотруд-

¹ Наука Республики Беларусь: 1998. Стат. сб. Мн.: БелИСА, 1999; Справаздача аб дзейнасці Нацыянальнай акадэміі навук Беларусі ў 2001 годзе. Мн.: НАН Беларусі, 2002; Отчет о деятельности НАН Беларуси в 2006 году. Мн.: НАН Беларуси, 2007; Отчет о деятельности НАН Беларуси в 2011 году. Мн.: НАН Беларуси, 2012; Отчет о деятельности НАН Беларуси в 2016 году. Мн.: НАН Беларуси, 2017.



Рис. 1. Ощущение собственной востребованности как ученого в обществе (в %)

ников НАН Беларуси¹, большинство женщин (68,2 %) считают науку своим призванием. Рассматривая данный показатель в квалификационном срезе, стоит отметить, что все доктора наук (в т. ч. да – 81,2 %, скорее, да – 18,8 %) считают, что научная деятельность – это их призвание. В той или иной степени считают таковой научную деятельность 77,8 % кандидатов наук (в т. ч. да – 32,2 %, скорее да – 45,6 %) и 61,3 % (в т. ч. да – 14,6 %, скорее, да – 46,7 %) женщин-исследователей без ученой степени. Следовательно, вне зависимости от наличия ученой степени, научно-исследовательская деятельность для женщины является формой ее профессионального самоутверждения. При этом, ощущение собственной востребованности как ученого в обществе зависит от наличия ученой степени (рис. 1).

Каждая четвертая женщина (25,1 %) ощущает себя ученым, нужным обществу, не ощущает данную востребованность практически треть женщин (31,0 %). В то время как затруднились ответить на поставленный вопрос больше всего респондентов (41,2 %). Среди женщин – докторов наук, кандидатов наук и без ученой степени 50,9, 33,4 и 18,8 % ощущают свою востребованность в обществе, не ощущают таковую 6,3, 30,4 и 34,4 %, соответственно. Практически каждая третья женщина с ученой степенью и каждая вторая женщина без ученой степени затруднились ответить на поставленный вопрос.

¹ В ходе исследования было опрошено 532 респондента (в т.ч. 48,5 % женщин, из них доктора наук – 6 %, кандидаты наук – 28,3 %, без ученой степени – 65 %).

Значительную долю составляют женщины на первой и второй ступени послевузовского образования. В 2017 году из числа лиц, обучающихся в аспирантуре, удельный вес женщин составляет 55 %, в докторантуре – 29,6 %. Среди исследователей в возрасте до 35 лет женщины составляют 52,1 % от общего числа молодых исследователей Национальной академии наук Беларуси. При этом каждая вторая женщина – молодой ученый имеет степень кандидата наук, что составляет 52,2 % от общего числа кандидатов наук среди молодых ученых до 35 лет (Отчет о деятельности НАН..., 2017, 225). Женщины, которые завершили обучение в аспирантуре, защитили кандидатские диссертации, могут быть заинтересованы в дальнейшем продвижении по служебной лестнице. Карьера для молодой женщины в науке важна для ее профессиональной самореализации и развития личности. Академическая карьера может рассматриваться молодой женщиной как стартовая для управленческой деятельности в научно-исследовательском учреждении. По результатам социологического исследования, проведенного Институтом социологии НАН Беларуси при поддержке гранта БРФФИ Наука-М по теме «Карьера молодого ученого в академической науке» в 2017 году¹, в построении научной карьеры заинтересованы 66,5 % молодых женщин. При этом уверены, что смогут реализовать свои карьерные планы на будущее 49,5 % женщин (в т. ч. совершенно уверены – 16,5 %, скорее уверены, чем не уверены – 33 %). Практически каждая пятая женщина не уверена в реализации своих карьерных планов (22,5 %) (в т. ч. скорее не уверены, чем уверены – 18,7 %, совершенно не уверены – 3,8 %). Затруднились ответить на поставленный вопрос 28 % женщин.

Большинство молодых женщин – ученых (64,1 %) рассматривают свою карьеру как последовательное получение ряда возможностей заниматься научной деятельностью и внесения вклада в науку. Свою карьеру рассматривают как период, в течение которого можно завести нужные связи, получить опыт и знания, которые могут пригодиться в другой сфере 26,5 % женщин. В то время как лишь 9,4 % женщин рассматривают свою карьеру как

¹ В ходе исследования было опрошено 182 женщины по репрезентативной выборке (в т. ч. 24,7 % – кандидаты наук, 35,2 % – магистры наук, 40,1 % – без ученой степени), средний возраст опрошенных – 28 лет.

продвижение по ступенькам организационной лестницы, ближе к положению, которое хотели бы занять.

Следует сказать о том, что 81,3 % женщин работает в институте НАН по специальности, полученной в университете. Тематика проводимых исследований соответствует научным интересам в той или иной степени для 66,1 % женщин (в т. ч. полностью соответствует – 22,8 %, скорее соответствует – 43,3 %). Скорее не соответствует – 12,2 %, совсем не соответствует – 2,2 %. Научные интересы не определены у 14,4 % женщин. На вопрос «Что привело Вас в науку?», ответы женщин распределились следующим образом: интерес к научно-исследовательской деятельности (64,8 %), возможность самореализации (39 %), распределение (39 %), рекомендации преподавателя (25,8 %), желание быть полезным своей стране (17 %), возможность карьерного роста (11 %), возможность проверить собственные идеи и гипотезы (8,8 %).

В ходе исследования респонденты также оценивали, насколько для них важны те или иные возможности, которые может предоставить ученому его работа, по шкале от 1 до 5, где 1 соответствует – «совсем не важно», а 5 – «очень важно». Для большей наглядности был рассчитан средний балл по каждой позиции. В таблице 2 представлены возможности, которые может предоставить ученому его работа, в соответствии с их иерархической важностью для женщин – молодых ученых.

Ни один из показателей не был оценен женщинами высшим баллом важности, но и ни один не получил балл ниже 2-х.

Особое внимание следует уделить типам научной карьеры. Существуют различные ориентации в построении научной карьеры: квалификационная, статусная (должностная), монетарная, а также исполнительная (низкие карьерные устремления). Данные типы карьерных ориентаций не являются взаимоисключающими, могут дополнять друг друга и пересекаться. Рассмотрим, на какие аспекты ориентированы женщины – молодые ученые в своей научной деятельности (см. табл. 3).

В своей научной деятельности женщины ориентированы, прежде всего, на получение достойного вознаграждения за достигнутые результаты (64,8 %), что характерно для монетарного типа карьеры. На втором месте у женщин – ответственное выполнение служебных обязанностей (43,4 %), что характеризует низкие

Таблица 2

Значение возможностей, которые может предоставить ученому его работа для женщин – молодых ученых (в баллах)

| | Оценка важности |
|--|-----------------|
| Получение хорошего оклада | 4,64 |
| Пополнение моих знаний и умений | 4,57 |
| Общение, обмен опытом и знаниями, сотрудничество с зарубежными коллегами | 4,40 |
| Работа с высококомпетентными коллегами | 4,39 |
| Внесение вклада в науку в своей области | 4,20 |
| Разработка своих собственных идей | 4,14 |
| Полное использование моих знаний и умений | 4,08 |
| Создание своей профессиональной репутации | 4,08 |
| Работа над трудными и увлекательными проблемами | 3,97 |
| Продвижение по служебной лестнице | 3,84 |
| Получение ученой степени | 3,83 |
| Работа над проблемами, важными для национального благосостояния | 3,70 |
| Общение с высшими должностными лицами организации | 2,62 |

Таблица 3

Карьерные ориентации женщин – молодых ученых НАН Беларуси (в %)

| | Женщины-молодые ученые |
|--|------------------------|
| Монетарная карьера | |
| 1. Получать достойное вознаграждение за достигнутые результаты | 64,8 |
| 2. Иметь максимальную заработную плату за свой труд | 25,3 |
| Квалификационная карьера | |
| 3. Продвигать собственные исследовательские темы | 26,9 |
| 4. Предлагать новые идеи, замыслы | 31,9 |
| Исполнительная карьера | |
| 5. Делать все, что от Вас требуют | 13,7 |
| 6. Ответственно выполнять служебные обязанности | 43,4 |
| Статусная карьера | |
| 7. Добиться признания среди профессионалов | 42,9 |
| 8. Достичь высокого служебного положения | 9,9 |

карьерные устремления. Такая ориентация как достижение признания среди профессионалов характерна для 42,9 % женщин, что говорит о наличии статусного устремления. Предложение новых идей и замыслов свойственно для трети женщин (31,9 %), что подтверждает их квалификационную направленность. Однако, если суммировать ориентации, характерные для того или иного вида научной карьеры, то очевидно, что женщины в своей научной деятельности стремятся к реализации монетарного типа карьеры (90,1 %). На втором месте среди карьерных установок молодых женщин в академической науке оказалась квалификационная ориентация (58,8 %). Исполнительный тип карьеры, характеризующейся низкими карьерными устремлениями, свойственен для 57,1 % опрошенных женщин. На статусную карьеру, которая предполагает достижение определенного властного положения, ориентировано 52,8 % респондентов.

Следует обратить внимание на тот факт, что женщинам приходится зачастую соотносить стратегии своей профессионализации с требованиями традиционной гендерной роли, что может ограничивать женщину в выборе путей самореализации, либо являться причиной внутриличностного конфликта. По данным исследования, большинство молодых женщин ориентировано на совмещение профессиональной и семейной роли. Отвечая на вопрос «Каково значение семьи и работы в Вашей жизни?», 67 % женщин отметили, что одинаково необходимы и работа, и семья. Для 28 % женщин семья более значима, чем работа, только для 4,9 % женщин профессия и карьера – основное в их жизни. Тот факт, что молодые женщины стремятся к совмещению профессиональной и гендерной роли подтверждается и равной значимостью для них таких ценностей как: финансовая самостоятельность (72,5 %), самореализация (72 %), семья и дети (67 %).

Стоит отметить, что практически поровну разделились мнения женщин относительно влияния семейного положения и родительства на построение научной карьеры. По мнению 48,7 % женщин, замужество и материнство затрудняют построение научной карьеры. В то время как для 47,5 % женщин данные обстоятельства не мешают построению научной карьеры. Необходимым является и вопрос репродуктивных установок молодых женщин, поскольку рождение ребенка может замедлить или прервать научную карьеру

женщины, если обязанности по воспитанию детей лежат главным образом на женщине. Однако 52,8 % молодых женщин не согласны с утверждением *«из-за стремления повысить свой профессиональный статус я откладываю рождение детей»*. И треть (33,8 %) женщин согласны с данным утверждением. Большинство женщин (64,3 %) удовлетворены совмещением личной жизни и научно-исследовательской деятельности. Это говорит о том, что для этой категории молодых женщин не характерна проблема совмещения профессиональных и семейных ролей. Однако каждая четвертая женщина (26,4 %) не удовлетворена данным совмещением, что может быть причиной развития внутриличностного конфликта у данной группы молодых женщин.

Таким образом, на основании вышеизложенного, можно сделать следующие ключевые выводы. *Во-первых*, для белорусской академической науки характерна продолжающаяся «количественная» и «качественная» феминизация. Так, если в момент создания Белорусской академии наук, женщины составляли лишь 5,3 % от общего числа научных сотрудников, то на сегодняшний день удельный вес женщин в общей численности исследователей составляет 47,7 %. *Во-вторых*, профессиональная научно-исследовательская деятельность для женщины является формой самоутверждения и развития ее как личности. Женщины ориентированы больше на научную деятельность, на самореализацию как профессионала, ученого, а не на занятие высокой должности. Женщина выступает как равноправный и равноценный участник в сфере научной деятельности, требующей высшей квалификации и особых способностей и опровергает теории, которые принижают ее творческие возможности. *В-третьих*, описывая стратегию профессионализации женщин – молодых ученых в академической науке, стоит отметить, что для большинства из них характерна ориентация на совмещение профессиональной и гендерной роли. Это говорит о том, что для большинства женщин приоритетным являются как традиционные ценности семьи, так и ценности профессиональной самореализации. Вместе с тем, часть женщин все-таки испытывает те или иные трудности при реализации данной стратегии, несмотря на то, что большинство женщин удовлетворено совмещением научной и личной жизни. *В-четвертых*, исходя из выбранных женщинами научных ориентаций, характерным для них явля-

ется смешанный тип карьеры – монетарно-квалификационный с ответственным выполнением своих обязанностей.

В заключение хотелось бы отметить, что изучение вопросов феминизации академической науки, профессионального положения женщин – научных работников, а также карьерных ориентаций молодых женщин в науке является важным не только для дальнейшего приращения теоретических знаний в области изучения карьеры женщины в академической науке. Значимость полученных результатов определяется необходимостью дальнейшей экспликации тех ключевых моментов, которые являются специфическими для женщин и влияют на построение их научной карьеры.

Архивные источники

Штатное расписание и списки по учету сотрудников АН БССР на 1930/31 гг. // Центральный научный архив Национальной академии наук Беларуси (ЦНА НАН Беларуси). Ф. 1. А. Оп. 1. Д. 1.

Годовой статистический отчет по кадрам АН БССР научных сотрудников 1953 г. // ЦНА НАН Беларуси. Ф. 1. А. Оп. 1. Д. 158.

Сводный годовой отчет АН БССР о численности и составе работающих за 1981 год // ЦНА НАН Беларуси. Ф. 1. А. Оп. 1. Д. 2337.

Список литературы

Справаздача аб дзейнасці Нацыянальнай акадэміі навук Беларусі ў 2001 годзе. – Мн.: НАН Беларусі, 2002. 252 с.

Наука Республики Беларусь: 1998. Стат. сб. – Мн.: БелИСА, 1999. 103 с.

Национальная Академия наук Беларусь: энциклопедический справочник. – Минск «Беларуская навука», 2017. 599 с.

Отчет о деятельности НАН Беларуси в 2006 году. Мн.: НАН Беларуси, 2007. 376 с.

Отчет о деятельности НАН Беларуси в 2011 году. Мн.: НАН Беларуси, 2012. 354 с.

Отчет о деятельности НАН Беларуси в 2016 году. Мн.: НАН Беларуси, 2017. 354 с.

СОЦИАЛЬНЫЙ КОНТРОЛЬ В ПЕРЕДОВЫХ НАПРАВЛЕНИЯХ ПОСТАКАДЕМИЧЕСКОЙ НАУКИ



Лазар Михай Гаврилович

Доктор философских наук, профессор
Российского государственного
гидрометеорологического университета (РГГМУ),
Санкт-Петербург, Россия;
e-mail: mihai_lazar@mail.ru

В статье раскрываются причины возникновения и формы социального контроля в науке: внешние формы (правовой, административно-организационный, финансовый контроль) и институциональные формы (нормы научного этиоса, познавательная парадигма, научный продукт, признание). Исследуются проблемы социального контроля и регулятивные возможности права и информационной этики в передовых направлениях современной науки – генетике, геной инженерии, медицине, информационных технологиях.

Ключевые слова: постакадемическая наука, социальный контроль, научный этиос, биоэтика, информационная безопасность, информационное право, информационная этика

Введение

Общество как целостная система может сохранять стабильность и устойчивость только при наличии эффективного социального контроля. Эту мысль подчеркивали такие известные социологи, как Э. Дюркгейм и Г. Спенсер, М. Вебер и К. Маркс, П. Сорокин и Т. Парсонс, которые под социальным контролем понимали воздействие, осуществляемое обществом через социальные нормы (правовые, моральные, религиозные и др.) на поведение личности, на функционирование организаций, институтов ради стабильности и порядка в обществе. Применительно к науке тему социального контроля впервые развил Р.К. Мертон – один из основателей

социологии науки в США, автор концепции научного этоса и социальной амбивалентности норм науки.

Социальный статус науки, отношение общества к ней сильно изменились во второй половине XX и начале XXI вв. После Второй мировой войны наука стала не только массовой профессией и реальной производительной силой общества, влияющей на экономику стран мира, она превращается в наиболее прибыльный для государства и бизнеса род деятельности и сферу инвестиций, но одновременно наука и ее технологические воплощения все больше воспринимаются обществом как опасное занятие, как форма деятельности, нуждающаяся в контроле общества. После такого изменения ее статуса в обществе она больше не воспринимается как невинный труд кабинетного ученого или небольшой группы людей, поэтому, за редкими исключениями, необходимость социального контроля больше не оспаривается научным сообществом мира. Интенсивно обсуждаются только формы этого контроля, его регулятивные возможности на этапе постнеклассической или постакадемической науки (последняя треть XX – по настоящее время). Задачей данной статьи является раскрытие содержания и возможностей социального контроля в передовых направлениях науки: генетике, медицине, информационных технологиях, экологии.

Зарождение социального контроля науки и его формы

Социальный контроль в постакадемической науке имеет две общепризнанные формы: *внешний* и *внутренний*. Внешний контроль осуществляется обществом и государством через правовые и административные средства, а внутренний – это институциональный, нравственный самоконтроль. До XX в. внешний контроль был слабым, поскольку наука не оказывала заметного влияния на производство, экономику и жизнь общества. Ценность свободы научного творчества формировалась в XVII–XVIII веках в борьбе с идеологическим давлением церкви, поддерживаемой светской государственной властью. Тогда наука стремилась освободиться от любых форм внешнего контроля и давления, стремилась к свободе мысли от религиозных догм церкви. Университеты, академии и научные общества Европы, США и России вплоть до XX в. являлись своего рода «республиками свободы (ученых)», они отстаивали свою автономность от государства и общества, и в целом им это удавалось.

Современная наука находится в положении, противоположном тому, которое было на начальной стадии ее формирования. По мере превращения науки в массовую профессию, финансируемую государством и крупным бизнесом, свобода ученых все больше становится иллюзорной. Работодатели (государство и крупные компании) через бюджетное финансирование, систему грантов и с помощью принимаемых законов начали реально контролировать науку во всем мире. Это проявилось, помимо всего прочего, в засекречивании государством многих научно-технических направлений и их результатов. С середины XX в. статус науки в обществе ощутимо меняется. «Наука может служить как во благо человека и процветания общества, так и во вред – конкретному индивиду, обществу и всему человечеству. Созидательная или разрушительная сила науки во многом зависит от человеческого фактора» (Ageeva 2014, 252). Из индивидуально-групповой формы деятельности ученых наука превращается в массовую профессию и, одновременно, в наиболее прибыльный для государства и бизнеса род деятельности и сферу инвестиций. Во второй половине XX в. ее создатели добровольно приняли на себя некоторые обязательства правового и гражданско-нравственного характера, приняли внешний контроль и нравственную ответственность, выработали необходимые и действенные формы внутреннего самоконтроля. Необходимость социального контроля научным сообществом больше не оспаривается.

Государственно-административный контроль над наукой (и образованием) достигает своего максимума в начале XXI века, как за рубежом, так и в России. Если до XX в. считалось, что для науки и ее творцов нет запретных тем, то после создания атомных бомб в разных странах, после проведения антигуманных опытов над людьми в концлагерях и тюрьмах, проблема свободы научного творчества приобрела новые грани. Поскольку наука превратилась в реальную угрозу для человечества, для здоровья людей, свобода научного творчества тем более становится спорной. В 40-х годах XX в. зародилась проблема ответственности науки и ученых, а внешний контроль дополняется внутринаучным, нравственно-профессиональным контролем, нормами этики науки, а сегодня – нормами профессиональной этики ученых.

Более того, во второй половине XX в. и в начале этого, когда наука стала основой инновационного развития общества во мно-

гих странах мира, а ее компьютеризация осложнила возможность социального контроля, на первое место выдвигается проблема нравственного самоконтроля; значимость норм этоса науки и профессионализма в деятельности ученых чувствительно возрастает.

Информатизация и компьютеризация процесса познания во много раз увеличили возможность плагиата при опубликовании результатов научных исследований, реально снизили значимость количества публикаций ученого (показатель, который, к сожалению, при оценке вклада ученых и научных организаций выдвинулся на первое место), увеличили значение научной экспертизы, практически отсутствующей пока в интернете. Интернет снижает возможности профессионального контроля в институте науки и, тем самым, увеличивает роль профессиональной совести, порядочности исследователей, которую нельзя измерить в показателях.

Формы внутринаучного контроля

Система институционального, внутринаучного контроля включает следующие формы: ценностно-нормативную (научный этос и парадигма); профессионально-ролевую (научный продукт и связанные с ним ожидания); оценочную (научный вклад); санкционную (признание) (Лазар 2012, 122). Он осуществляется самим научным сообществом, которое воспроизводит себя через систему поствузовского образования: магистратуры, аспирантуры, докторантуры, соискательства и внутринаучного общения. Среди этих форм контроля на первое место в институте науки выдвигаются ценностно-нормативный блок: **научный этос и научная парадигма**. Профессионально-этические нормы-идеалы науки были впервые сформулированы Робертом К. Мертонем. Этос науки, по Мертону, – это «эмоционально насыщенный комплекс ценностей и норм, разделяемых учеными. Эти нормы выражаются в форме предписаний, запретов, предпочтений и разрешений. Они легитимируются в терминах институциональных ценностей» (Merton 1973, 268–269). Это совокупность четырех институциональных императивов: коммунизм (communism), универсализм (universalism), незаинтересованность (disinterestedness) и организованный скептицизм (organized skepticism). Эту систему норм стали называть CUDOS, по первым буквам каждой из них.

В некоторых работах недавнего прошлого декларировался закат мертоновских норм этоса науки, поскольку их социологическая

проверка якобы не подтверждает действие этих норм в научной среде. Взамен предлагаются новые нормы (а скорее, антинормы), которые отражают новые реалии постакадемической науки. Современная наука, к сожалению, действительно стала полем жесткой конкуренции за финансирование, особенно через грантовую систему. Вместе с тем, как автор этих строк неоднократно подчеркивал, предложенные «новые» нормы являются лишь констатацией расхождения между нравами современной науки (т. е. «сущим» на языке этики) и требованиями норм, выражающих этическое «должное» в профессии ученых (Лазар 2010, 124–137). Это означает, что в процессе подготовки кадров науки давно назрела необходимость их знакомства с профессиональной этикой ученых, что пока отсутствует в программах подготовки аспирантов. А ведь сегодня этика науки стала составной частью науковедения, в ней разработаны этические проблемы новых научных направлений, поэтому в системе подготовки кадров для науки она должна стать обязательной частью этого процесса. В России это тем более важно в условиях реформы науки и высшего образования, перехода к новым формам финансирования науки – проектного и грантового, – вследствие чего поле науки стало местом жесткой конкуренции за получение грантов, дополнительного финансирования, что также обостряет значимость нравственных факторов в науке.

Что касается роли **научной парадигмы** как внутреннего регулятора науки, то для начала следует дать ее понимание автором, так как содержание данного понятия трактуется в литературе неоднозначно. Парадигма определяется то как базовый элемент процесса научного познания законов природы и общества, то как некий социокультурный императив социальной активности, или же как культуuroобразующий тип деятельности. Ее смысл впервые был раскрыт Т. Куном в его знаменитой работе «Структура научных революций» (1973). Под парадигмой он понимал наилучший на данный момент способ объяснения устройства мироздания, который характеризуется двумя наиболее существенными признаками: а) способностью «привлечь на длительное время группу сторонников из конкурирующих направлений научных исследований» и б) достаточной открытостью, «чтобы новые поколения ученых могли в их рамках найти для себя нерешенные проблемы любого вида» (Кун 1975, 28, 44–45).

В современном науковедении парадигма представляет собой исследовательскую позицию определенного научного сообщества по отношению к окружающему миру, т. е. она – инструмент объяснения законов именно физического мира в форме обобщений, принципов, констант или количественных законов. Т. Кун подчеркивал, что для того, чтобы понять, почему наука развивается, «...следует уяснить способ, посредством которого специфическая система общепринятых ценностей взаимодействует со специфическими опытными данными, признанными сообществом специалистов, с целью обеспечить гарантии того, что большинство членов группы будет считать, в конечном счете, решающей какую-либо одну систему аргументов...» (там же, с. 260–261). Правда, такая интерпретация касается естественных наук – того, что в английском языке обозначается как “Science”. В общественных науках, в том числе в социологии, понятие парадигмы трактуется существенно шире, скорее как «методология», в том смысле, что каждая отрасль социологического знания может содержать несколько конкурирующих парадигм. Понятие «парадигма» широко используется сегодня во всех отраслях социологии и понимается скорее как совокупность исследовательских принципов, категорий, методов, как познавательная матрица, с помощью которой воспринимается и изучается социальная реальность.

Парадигма формируется в процессе профессиональной подготовки ученых, их социализации в рамках данной дисциплины или научной школы. В результате социализации и в процессе научного общения с коллегами формируется механизм личного самоконтроля ученого, который, наряду с дисциплинарной специализацией и формированием индивидуальной профессиональной роли (генератора идей, аналитика, информатора, оформителя грантов, менеджера от науки, эксперта и т. п.), влияет на его *личную мотивацию* занятия данным направлением науки. На основе парадигмы формируются и соответствующие профессиональные ожидания научного сообщества, критерии последующей *институциональной оценки* научного продукта ученого – знания, метода, типа научного поведения, что представляет собой наиболее сложную и противоречивую фазу внутреннего контроля в науке.

Оценка индивидуального научного вклада и его признание – как форма внутреннего контроля в науке – связана с выработкой

специфических процедур, возникших еще в прошлые века: экспертизы публикации специалистами, научных дискуссий (устных и письменных), защит магистерских (в России – кандидатских) или докторских диссертаций. Этот процесс – противоречивый, сложный, во многом формальный и не всегда адекватно отражает реальный вклад отдельного ученого или научной организации.

Кроме того, в современном научном мире происходит девальвация научной публикации из-за плагиата и компиляции. Но при этом встает важный вопрос об однозначном, четком определении плагиата в науке. Министерство науки и образования России объявило о создании открытого архива научных работ, в первую очередь, диссертаций, что позволяет любому желающему выявить плагиат. Однако иногда встречается расширенное понятие плагиата, как кражи идей, слов и словосочетаний, представления в качестве оригинального ранее известного и пр., что размывает границы этого понятия, под которое подпадает большинство научных теорий и концепций или художественных произведений. «Для эффективной борьбы с плагиатом требуется не расширять содержание этого понятия, а, напротив, максимально ограничить область его применения. Но даже в этом случае проблему оценки оригинальности и качества научного исследования полностью решить невозможно, по крайней мере, формально. Набор цитат с комментариями, но произведенный по всем правилам научного цитирования, проверку «Антиплагиатором» выдержит легко» (Баландина 2015, 67). Но отношение к плагиату весьма различно на разных уровнях детерминации научного знания: на уровне дисциплинарной матрицы наличие плагиата не является существенной проблемой; на уровне социальной матрицы плагиат связан с приоритетом открытия в науке; на административном уровне детерминации науки, где действуют государственные или негосударственные структуры управления наукой, плагиат является нежелательным «информационным шумом», затрудняющим управление наукой. Поэтому чиновники от науки весьма озабочены его искоренением, поскольку борьба с плагиатом стала средством проявления дисциплинарной власти. Как отмечает далее цитированный автор, научное сообщество в целом довольно скептически относится к борьбе с плагиатом, хотя очевидно, что с ним надо бороться. «Привычка к плагиату поддерживается

самим характером общества постмодерна, для которого возможность и даже необходимость постоянных повторов, репродукций, заимствований является обычной практикой. Все это, разумеется, не означает, что с плагиатом не следует бороться. Меры, которые предлагаются сегодня научным сообществом и административными структурами могут стать паллиативом: не уничтожить плагиат, а ограничить его» (там же, 71). Полностью освободиться от плагиата в науке можно лишь тогда, когда в науке не будет иметь значение авторство, когда научные знания станут всеобщим и безличным достоянием. А это – тот идеал науки, который выразил Р. Мертон в своих CUDOS, в нормах этоса науки. Частично эти аспекты мы рассмотрели в ряде публикаций прошлого, широко обсуждаются они в ряде статей в журнале «Социология науки и технологий», особенно в статьях О.В. Михайлова (Михайлов 2014, 71–78; 2016, 106–116).

Очевидно, что без демократического духа в дисциплинарном научном сообществе, без равенства перед истиной участников научных дискуссий, без толерантности к самым сумасшедшим на первый взгляд идеям, наука не может развиваться. А предложенные в настоящее время в России формы оценки личного вклада ученого в науку часто деформируют оценку этого вклада, стимулируют мейнстрим и псевдонауку, девальвируют роль научных публикаций. Роль научного сообщества при этом заключается как в формировании адекватной духу и идеалам науки мотивации деятельности у отдельного ученого, так и в регламентации этого процесса путем влияния на него извне, в виде внешнего контроля и санкций. Тем самым, воздействие научного сообщества и его этоса на отдельного ученого вплетается в ткань индивидуальной исследовательской работы в виде внутреннего, нравственного самоконтроля, диалога с собой, внутреннего выбора между тем, что «надо» и тем, как приходится реально действовать сегодня, здесь.

Вышеизложенное обосновывает раскрытие в данной статье этических проблем передовых направлений науки.

Этические проблемы новых научных направлений

Среди отмеченных в начале статьи новых направлений фигурируют генетика, медицина, интернет-коммуникации и информационные технологии. Первая группа этических проблем может быть

обозначена как биоэтика, вторая – как информационная этика или компьютерная этика.

Биоэтика представляет собой сложный феномен современной культуры, возникший в конце 60-х–начале 70-х гг. прошлого столетия в США как междисциплинарное исследование социальных, моральных и правовых проблем, вызванных развитием новейших биомедицинских технологий (генетических, репродуктивных, трансплантологических и др.). Прогресс в области указанных технологий заставил ученых-медиков, философов и этиков осмысливать заново традиционные представления о благе пациента, о начале и конце человеческого существования, т. е. о начале прав человеческого зародыша, об определении смерти и другие проблемы. «Биоэтика, изучая проблемное поле этики науки, актуализирует разработку механизмов и структур этического контроля, доказывает необходимость проведения гуманитарной экспертизы каждого исследовательского проекта, где в качестве испытуемых будут выступать человеческие существа» (Агеева 2014, 36). Проследившая хронологию ее возникновения, можно отметить, что в конце 1960-х – начале 1970-х гг. в США возникают первые центры, занимающиеся проблемами биоэтики: Гастингский центр (шт. Нью-Йорк) и Институт этики им. Кеннеди Джорджтаунского ун-та (Вашингтон). Первое десятилетие своего существования биоэтика развивалась, в основном, в США, затем постепенно стала укореняться также в Западной Европе и других регионах мира. Российский национальный комитет по биоэтике в рамках РАН был создан в 1992 г., несколько позже – Центр по биоэтике, руководимый Б.Г. Юдиным. В 1992 г. организовалась Международная ассоциация биоэтики, которая каждые два года проводит Всемирные конгрессы. Отрасль имеет множество периодических изданий, самые авторитетные из которых: «Bioethics» (орган Международной ассоциации биоэтики, существует с 1987 г.); «The Hastings Center Report» (с 1970 г.); «Journal of Medical Ethics» (с 1975 г.) (Лазар 2012, 122–123). Однако в настоящее время биоэтика существует, скорее, в качестве непрестанно расширяющегося и усложняющегося поля этических и правовых проблем, как правило, не имеющих простых и однозначных решений, чем в качестве научной дисциплины со строгим и общепринятым концептуальным аппаратом.

В восьмом десятилетии XX в. биоэтика весьма быстро получает признание в Западной Европе, а с начала 90-х гг. – в странах Восточной Европы и Азии, прежде всего, в Японии и Китае. Как отмечает Б.Г. Юдин, биоэтика «дает интеллектуальное обоснование и социальное оформление публичным дискуссиям, в ходе которых общество принимает решения о том, где пролегают границы человеческого существования. Решения эти, как правило, не бывают окончательными – по мере появления новых биомедицинских технологий, вовлечения в дискуссии все новых социальных групп, их снова и снова приходится переосмысливать» (Юдин 2006а, 4). Биоэтика сегодня – это бурно развивающийся социальный институт, который включает сложную систему международных (на уровне ООН, ЮНЕСКО, ВОЗ, Совета Европы), национальных (в системе государственных и профессиональных организаций), региональных и локальных этических комитетов. В ЮНЕСКО действуют два комитета по биоэтике: международный и межправительственный. В Совете Европы этой тематикой занимается Руководящий комитет по биоэтике. Рабочая группа по биоэтике существует и в рамках Всемирной Организации Здравоохранения (Юдин 2006б). Наиболее острые этические и правовые проблемы связаны с технологией изменений генома у человеческих эмбрионов, с успехами этих технологий по устранению «дефектных» генов в человеческих эмбрионах и их замене здоровыми. В современной медицине сосуществуют лечение и исследование, но научные исследования способны в принципе революционизировать медицину. По мнению врача-исследователя Д. Пептанариу (D. Peptanariu), «... есть области медицины, в которых некоторые заболевания реально лечатся, например, в травматологии или инфекционной медицине. Но если у тебя системное заболевание, ты получаешь лекарства для того, чтобы почувствовать себя лучше, ... но не вылечиваешься. Еще никто не вылечился от повышенного давления или диабета, к примеру... Поэтому существует огромная потребность научных исследований в медицине» (Mosoia 2016).

Основными проблемами биоэтики являются:

- проблема защиты прав пациентов (в том числе ВИЧ-инфицированных, психически больных, детей и других больных с ограниченной компетентностью);

- проблема взаимоотношения с живой природой (экологические аспекты развития биомедицинских технологий);
- проблемы аборта, контрацепции и новых репродуктивных технологий (искусственное оплодотворение, оплодотворение «в пробирке» с последующей имплантацией эмбриона в матку, суррогатное материнство);
- проблема справедливости в здравоохранении;
- проблема выработки критериев диагностики смерти;
- проблемы трансплантологии;
- проблемы современной генодиагностики, генной терапии и инженерии;
- проблема манипуляций со стволовыми клетками;
- проблема клонирования (терапевтического и репродуктивного).
- проблема оказания помощи умирающим пациентам (хосписы и организации паллиативной помощи);
- проблема самоубийства и эвтаназии (пассивной или активной, добровольной или насильственной).

Правовое регулирование многих из указанных технологий (в том числе, вспомогательных репродуктивных технологий, «суррогатного материнства») осуществлено российским законодательством, оно прописано в статье 55 Федерального закона «Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации» от 21 ноября 2011 г. № 323-ФЗ (Закон РФ 2011). Однако с точки зрения общечеловеческой морали они вызывают сомнение и требуют обсуждения.

В настоящее время все большее внимание начинает уделяться **принципу предосторожности**, в соответствии с которым, когда предлагается использование новой технологии, и если при этом у кого-то возникает разумное сомнение в ее безопасности, то бремя доказательства ее безопасности ложится на того, кто предлагает ее ввести. Действующая при Европейской комиссии Группа по этике в науке и новых технологиях постоянно использует принцип предосторожности в своих рекомендациях по проблемам, относительно которых руководство Европейского сообщества запрашивает ее мнение.

В биомедицинских исследованиях выработаны два основных механизма этического регулирования. Первый – это **процедура**

информированного согласия, которое до начала исследования дает каждый испытуемый или пациент. Законодательство многих стран, России в том числе, обязывает исследователей получить письменное согласие гражданина, который не может быть принужден к участию в биомедицинских исследованиях. Второй механизм состоит в том, что в современной практике проведения биомедицинских исследований принято, что **каждый** исследовательский проект может осуществляться только после его **одобрения независимым этическим комитетом**. Этическая экспертиза исследований в некоторых странах обязательна не только для биомедицинских исследований, но и для психологических, антропологических и т. п., а также для исследований, проводимых на животных. Одобрение этических комитетов требуется сегодня также и продукции фармацевтической промышленности.

Не менее острые морально-этические и правовые вопросы вызывают **коммуникации в интернет-пространстве**, использование информационных технологий, компьютеров и смартфонов, создавших виртуальную реальность, экранное мышление. Сегодня наблюдается переход от письменной культуры к новому ее типу – экранной культуре, ее основа – экранная страница. Проблемы контроля в этой сфере активно обсуждаются в рамках направления, получившего название **информационной или компьютерной этики**. Специфика общения с помощью интернета состоит в его анонимности, возможности уйти в любой момент из общения, удаления текстов и информации, что затрудняет в первую очередь возможность правового регулирования. В начале информационной эры среди пользователей господствовала идеология тотальной свободы в киберпространстве. Это настроение, мироощущение и было отражено в «Декларации независимости киберпространства» (1996), автор которой утверждал, что сеть – исключительно саморегулирующаяся система, не подвластная никакому принудительному регулированию, что она должна выстраиваться лишь сообразно нравственным, но никак не юридическим законам (Барлоу 1996). Сторонники этого подхода к проблеме регулирования справедливо опасались, что государственное вмешательство способно в перспективе привести к информационно-правовому тоталитаризму со стороны государства, так как технические возможности для этого вполне реальны. К сожалению, при обучении ИТ-специалистов

очень редко можно услышать слово «этика». Основное внимание уделяется математическому образованию, взаимодействию с компьютером как средством решения тех или иных задач. При этом игнорируется то обстоятельство, что взаимоотношение человека с компьютером происходит в определенной культурной среде. Лишенный нравственных ориентиров, человек начинает и себя воспринимать как умную машину, переносит техническое обращение с компьютером на отношения между людьми, что ведет к далеко идущим последствиям – антигуманной деформации всей культуры информационного общества. Сегодня значительное количество участников интернет-коммуникаций осознали необходимость контроля и регулирования процессов виртуального взаимодействия. Вопрос лишь в том, в каких пределах и на основании каких принципов осуществлять правовое регулирование. К тому же право всегда отстает от быстрых темпов развития современного информационного общества, что делает необходимым признание значимости внутрисетевой моральной регуляции. Следовательно, реальная ситуация требует от пользователей Сети и других специалистов сферы сетевого общения осознания своей личной нравственной ответственности за происходящее в киберпространстве. С учетом глобального и трансграничного характера интернет-коммуникации, следует отметить, что ее действенное правовое регулирование на основе лишь национального права вряд ли возможно. Необходима разработка единой международной политики по отношению к мировой паутине, разработка глобального сетевого права, а это – дело будущего. Пока же национальное право в разных странах не бездействует, а пытается активно взять под свой контроль киберпространство, хотя и не всегда успевает за бурным развитием телекоммуникаций. Несмотря на то, что соблюдение моральных норм поддерживается только силой общественного воздействия, их наличие необходимо и потому, что исторически на основе норм морали вырабатываются новые и совершенствуются существующие юридические нормы, обеспечиваемые силой государственного воздействия.

Но действенность правовых (как и других) норм обеспечивает только при их внутреннем оправдании личностью в качестве необходимых, полезных, справедливых и т. п., т. е. в идеале правовые нормы должны быть морально обоснованы, оправданы.

Тогда и можно будет говорить об информационной безопасности в виртуальном пространстве. Это выражается сегодня в разработке множества этических кодексов, с которыми участники интернет-коммуникаций должны быть знакомы. Примером могут служить «Десять заповедей компьютерной этики», разработанные на рубеже XX и XXI столетий А. Риналди, сформулированные в традиционном запретительном стиле, что снижает их эффективность. Поэтому мы изложим их в положительной, рекомендательной форме:

1. Используйте компьютер во благо другим людям.
2. Избегайте создавать помехи работе других пользователей.
3. Используйте только те файлы, которые предназначены для свободного пользования.
4. Использование компьютера для воровства – наказуемо.
5. Компьютер не предназначен для распространения ложной информации.
6. Используйте только то программное обеспечение, за которое Вы заплатили.
7. Используйте только те компьютерные ресурсы, для которых есть разрешение.
8. Присвоение чужой интеллектуальной собственности является воровством.
9. Думайте о возможных социальных последствиях программы, которую Вы разрабатываете.
10. Используйте компьютер с самоограничениями, которые показывают Вашу предусмотрительность и уважение к другим людям (документ доступен по адресу: <http://www.cpsr.org/program/ethics/cei.html>).

Последние две заповеди сформулированы самим автором кодекса в позитивной форме.

Существуют инициативы глобальной саморегуляции Интернета, как, например, «Билль об электронных правах и обязанностях» (A Bill of Electronic Rights and Ethics), текст которого размещен по адресу: <http://www.efa.org.au/Publish/ere.html>. Его создал в 1996 г. П. Мерел (Merel) на основании длительных дискуссий с интернет-пользователями различных стран. Пока это наиболее упорядоченный и универсальный документ, содержащий принципы сетевой этики.

В России в те же годы Открытым форумом Интернет-Сервис-провайдеров (ОФИСП) были разработаны «Нормы пользования Сетью», которые содержат ограничения на спамы (т. е. на сообщения, не получившие санкцию адресата), на рекламу или агитацию, запрет на несанкционированный доступ, на сетевые атаки, на недопустимость фальсификации идентификационных данных пользователя (в случае, если таковые требуются от пользователя) и другие нормы. Национальный кодекс деятельности в области информатики и телекоммуникации, в который включены многие из указанных выше требований и норм, можно найти в ряде учебников по информационному праву (Расолов 1999, 296–298).

Выводы

На постнеклассическом этапе развития науки, когда усиливается государственное регулирование, планирование и финансирование науки, возрастает внешний социальный контроль. При всей его очевидной необходимости, он противоречит свободе научного творчества, создавая множество морально-этических проблем для творцов науки.

Раскрытые в статье формы социального контроля в науке указывают на то, что в современном высоко технологизированном обществе возрастает роль гуманитарной культуры специалистов, которой, в силу постоянных реформ образования, уделяется незначительное внимание в процессе их подготовки. Начинаящий исследователь становится ученым лишь через «вхождение» в дисциплинарное научное сообщество, путем освоения дисциплинарных знаний, методов, норм познавательной деятельности, передающихся из поколения в поколение, путем принятия ценностей и идеалов науки, которые не сводятся к зарабатыванию денег. Тем самым, в исследовательской деятельности происходит самореализация личности ученого. Нормы этики науки очерчивают лишь рамки нравственного выбора исследователя, который, несомненно, зависит от личной интерпретации ученым этих неписанных норм, от особенностей формирования его как личности в науке (от его принадлежности к определенной эпохе, к определенной социальной и научной общности, от личной биографии и пр.). Следовательно, дисциплинарное научное сообщество не только придает всеобщий характер результату научного исследования – факту, идее, гипотезе, теории, превращая их в элементы науки

в результате их принятия и развития. Оно играет роль не только гносеологического фильтра, а является творцом и хранителем познавательных норм и идеалов. По отношению к отдельному исследователю дисциплинарное научное сообщество выполняет функцию регулятора профессионального поведения, формируя определенную мотивацию его деятельности.

Список литературы

Агеева Н.А. Теоретическое обоснование биоэтики в контексте гуманизма // Экономические и гуманитарные исследования регионов. 2014. № 4. С. 36–41.

Баландина Э.Г. Проблема запрета на повтор-плагиат в современной науке // Социология науки и технологий. 2015. Т. 6, №1. С. 65–73.

Барлоу Дж.П. Декларация Независимости Киберпространства. 1996. Перевод с англ. Е. Горского – [Электронный ресурс] – URL: <http://www/zhurnal/ru/staff/gorniy/translat/deklare.html>

Кун Т. Структура научных революций. – М., 1975.

Лазар М.Г. Социология и этика науки в России: прошлое и настоящее. – СПб.: РГГМУ, 2012. 262 с.

Лазар М.Г. Этнос науки в социологии Р. Мертона: судьба и статус в науковедении // Социология науки и технологий, 2010. Т. 1, № 4. С.124–137.

Михайлов О.В. О научно-этических проблемах «хиршеметрии» // Социология науки и технологий», 2014. Т.6, № 4. С.71–78.

Михайлов О.В. Парадоксы цитирования в современной научной литературе // Социология науки и технологий, 2016. Т.7, № 4. С.106–116.

Рассолов М.М. Информационное право. Учебное пособие. – М.: Юрист, 1999.

Юдин Б.Г. Место антропологических проблем в биоэтике // Рабочие тетради по биоэтике. Вып.1. – М., 2006.

Юдин Б.Г. Этическое и правовое регулирование биомедицинских исследований: международные законы // Национальные и локальные комитеты по биоэтике: опыт Центральной и Восточной Европы. – Минск, 2006.

Федеральный закон «Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации» от 21 ноября 2011 г. № 323-ФЗ.

Ageeva N.A. Science and education as a universal values //: In the collection: The Second International Congress on Social Sciences and Humanities Proceedings of the Congress. 2014. P. 249–253.

Merton R.K. The sociology of science. Theoretical and empirical investigation. – Free Press, N-Y., 1973.

Mosoia Catalin Cercetarea stiintifica revolutioneaza medicina. Interviu cu medicul cercetator Dragos Peptanariu // Ziarul stiintelor, July 29, 2016, București, Romvnia.

ПУБЛИКАЦИОННАЯ АКТИВНОСТЬ И БИБЛИОМЕТРИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА

УДК 001.8 + 001.811 + 001.38

ЦИТИРУЕМОСТЬ И БИБЛИОМЕТРИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ РОССИЙСКИХ УЧЕНЫХ И НАУЧНЫХ ЖУРНАЛОВ



Михайлов Олег Васильевич

Доктор химических наук, профессор,
главный научный сотрудник и профессор
кафедры аналитической химии,
сертификации и менеджмента качества
Казанского национального исследовательского
технологического университета
(КНИТУ-КХТИ),
Казань, Россия;
e-mail: olegmkhlv@gmail.com

Представлены данные по цитируемости отдельных известных российских ученых, взятые из отечественной (*РИНЦ*) и международных (*WoS* и *Scopus*) баз данных цитируемости (число статей конкретного ученого в соответствующей базе данных, количество ссылок на них и индекс Хирша), а также общие сведения по импакт-факторам российских и зарубежных журналов. Отмечено, что величины импакт-факторов многих зарубежных журналов оказываются значительно выше таковых для аналогичных российских независимо от отрасли науки, к которой они относятся. Предложены меры, направленные на преодоление указанного выше неблагоприятного для российской науки фактора.

Ключевые слова: цитирование, цитируемость, библиометрические индексы.

В любой отрасли интеллектуальной деятельности, и тем более претендующей на то, чтобы называться словом «наука», существует два подхода для описания связанных с ней феноменов и объектов, а именно – **качественный анализ** и **количественный**

анализ. В такой междисциплинарной науке, как аналитическая химия, эти названия вообще являются основополагающими. Аналогичное положение дел должно иметь место и в *той отрасли науки*, которая изучает функционирование науки как таковой, **науковедении**, одной из ключевых проблем которой является адекватная оценка научной деятельности и вклада в ту или иную отрасль науки отдельно взятого индивида и научных коллективов. А раз так, то в общей методологии такой оценки должны присутствовать *две* составляющие – оценка качественная, базирующаяся на мнениях об этой самой деятельности со стороны других индивидов (в основном тех, что имеют моральное право считать себя представителями научной общественности), и оценка количественная, в основе которой лежит уже не «общественное мнение», а какие-то объективные показатели научной деятельности, от этого мнения уже никак не зависящие. Длительное время в любой отрасли науки для оценки научной деятельности и достижений ученого-исследователя как в России, так и везде в мире использовалась лишь качественная составляющая, механизм которой был по существу неизвестным (хотя и считалось общепризнанным, что, к примеру, вклад Зинина в химию, Эйлера – в математику, Ландау – в физику, Вавилова – в биологию и т. д. значительно превосходит вклад «среднестатистического» исследователя в соответствующую отрасль науки). «Засилье» качественной оценки научной деятельности и научных достижений существовало на протяжении столетий, но оно не могло быть вечным, ибо игнорирование ее количественной составляющей делало эту оценку, во-первых, *однобокой*, а во-вторых, *субъективной*, независимо от того, «авторитетным» или же «неавторитетным» лицом она давалась. Конечно, наука во все времена – хотим мы того или нет – базировалась, базируется и, видимо, всегда будет базироваться на власти авторитета ученых, однако это не есть основание для того, чтобы исключать количественную сторону дела. Но прежде чем вводить в действие количественную оценку научной деятельности, необходимо решить принципиальный вопрос о том, что конкретно (т. е. какой *цифровой показатель*) следует положить в основу такой оценки, дабы сделать ее действительно объективной, а не неким вариантом «игры в цифры». С другой стороны, тут уместно напомнить об изречениях двух совершенно разных людей, каждый

из которых достаточно хорошо известен в своей отрасли знания (и живших к тому же еще и в разные времена), а именно лауреата Нобелевской премии А. Эйнштейна (*«Все должно быть сделано как можно более простым, но не чересчур простым»*) и заслуженного профессора Лондонской школы экономики и политических наук Ч. Гудхарта (*«Когда достижение какого-либо показателя становится целью, он перестает быть хорошим показателем»*), «бьющих», что называется, «в одну точку», и отмахиваться от которых, наверное, не следовало бы. Однако какие-то варианты решения этой проблемы – пока, впрочем, весьма несовершенные – по большому счету стали появляться лишь в нынешнем, XXI веке, так что здесь есть над чем работать.

Наверное, не вызывает сомнений, что наиболее объективным критерием для оценки деятельности любого ученого является **ценность** тех научных работ, что были созданы при его личном участии, для развития как соответствующей отдельной отрасли науки, так и науки в целом. Но вот определить эту ценность на *количественном* уровне крайне затруднительно (и не факт, что вообще возможно), а потому приходится апеллировать к каким-либо иным показателям, так или иначе, с этой ценностью связанным. В качестве таковой в значительной степени может быть признана **востребованность** работ ученого, которая определяется мерой интереса к ним со стороны других его коллег. Однако и ее довольно трудно охарактеризовать каким-либо количественным параметром. Вместе с тем, известны не один и не два случая, когда востребованность и ценность работ ученого для развития соответствующей отрасли науки в тот или иной период времени оказывались совершенно противоположными (как, например, было в свое время с работами Демокрита по атомистике или Лобачевского по неевклидовой геометрии). Следующим этапом на весьма непростом пути выявления общего нужного критерия количественной оценки научной деятельности является использование понятия **цитируемость**, которая характеризует степень упоминания работ соответствующего ученого в средствах массовой информации и прежде всего – в научной печати. *Корреляция* же между вышеуказанными показателями работ выглядит следующим образом:

ЦЕННОСТЬ

↓ *Корреляция: скорее да, чем нет*

ВОСТРЕБОВАННОСТЬ

↓ *Корреляция: скорее нет, чем да*

ЦИТИРУЕМОСТЬ

В итоге, на наш взгляд, соотношение между востребованностью и цитируемостью оказывается сходно утверждению «*Чем выше человек по росту, тем он и сильнее*». И хотя в целом это действительно так, но если произвести сопоставление силы двух выбранных случайным образом людей, сравнивая их только по росту, то отнюдь не факт, что более высокий из них окажется и более сильным. Тем не менее, начиная со второй половины XX в. цитируемость и связанные с ней параметры (получившие собирательное название «библиометрические индексы») стали привлекать повышенное внимание, и отнюдь не только со стороны специалистов в области науковедения и социологии науки. Перечень таких индексов в настоящее время довольно-таки велик и насчитывает уже несколько десятков; наиболее распространенные из них можно найти, в частности, в статье (Штовба, Штовба, 2013, 262–278) и монографии (Михайлов, 2017, 96–97). В связи с этим стоит подробнее остановиться на природе цитируемости, которая так или иначе лежит в основе всех библиометрических индексов.

В общем случае **цитирование** – это **факт** упоминания имени автора (авторов) при описании или заимствовании материалов из принадлежащих ему работ, опубликованных в средствах массовой информации (печати, кино, телевидении, Internet и др.). По образному выражению одного из наших ведущих специалистов в области наукометрии В.А. Маркусовой: «*Ссылки – это средство научной коммуникации и своеобразная валюта, которой современные исследователи оплачивают долг перед предшественниками*» (Маркусова, 2003, 292). Частным случаем цитирования являются ссылки автора на свои собственные публикации (т. н. самоцитирование). Можно выделить пять разновидностей цитирования (Михайлов, 2012, 829–832; Mikhailov, 2012, 403–405):

- цитирование конкретной публикации кем-либо из тех исследователей, которые не являются соавторами и которые никогда не были таковыми ни для данного исследователя, ни для его соавторов;

- цитирование конкретной публикации кем-либо из тех исследователей, которые не являются соавторами и которые никогда не были таковыми для данного исследователя, но были таковыми для хотя бы одного из других соавторов;

- цитирование конкретной публикации кем-либо из других исследователей, которые не являются соавторами, но которые являются соавторами данного исследователя по каким-либо другим публикациям (независимо от срока их выхода в свет);

- цитирование конкретной публикации кем-либо из соавторов;
- цитирование конкретной публикации тем из соавторов, для которого в данный момент определяется какой-либо библиометрический индекс (т. н. *самоцитирование*).

Количественный же параметр, в той или иной форме характеризующий *уровень цитирования* работ данного автора, и есть его **цитируемость**. С ним неразрывно связаны «системы отслеживания цитируемости», под каковыми понимают непрерывно обновляемые *базы данных цитируемости* как индивидуальных исследователей, так и научных изданий (в первую очередь – научных журналов), издаваемых ныне в мире. Эти базы данных можно разделить на две группы – национальные и международные. Первые отслеживают преимущественно цитируемость «своих» авторов и «своих» научных изданий, т. е. тех, которые работают в научных учреждениях и издаются на территории той страны, в которой эта база функционирует; при этом, как правило, в качестве рабочего языка используется *государственный* язык этой страны. Вторые же отслеживают цитируемость авторов и научных изданий, так сказать, в мировом масштабе, независимо от их национальной принадлежности; рабочим языком каждой из таких баз цитируемости является английский язык – современная «латынь» науки (Mikhailov, 2013). Сразу же отметим, что самыми авторитетными из существующих международных систем цитирования, чьи индексы цитирования ныне признаются во всем мире, являются *Web of Science* (сокращенно – *WoS*) и его конкурент – значительно более молодая, но уже не менее успешно функционирующая система *Scopus*. Первая из них фактически берет свое начало с 1960 г., когда основанный Ю. Гарфилдом в Филадельфии (США) *Institute for Scientific Information (ISI)* ввел в «научный обиход» первый по хронологии индекс цитирования для научных

журналов – т. н. импакт-фактор IF. И появилась на свет система Science Citation Index (SCI), которая с появлением сети Internet приобрела современное название *Web of Science (WoS)*. Ныне эта система цитирования учитывает более 9000 изданий на английском и отчасти на немецком языках (с 1980 г.) и включает в себя три базы данных, а именно *Science Citation Index Expanded* (по естественным наукам), *Social Sciences Citation Index* (по социальным наукам) и *Arts and Humanities Citation Index* (по искусству и гуманитарным наукам). В настоящее время сия база данных цитирования в полном объеме принадлежит компании **Clarivate Analytics**. Заметим, что у этой компании есть **русскоязычный сайт**, где даны все необходимые рекомендации по работе с системой *Web of Science*. В конце 2015 г. в ее рамках была даже создана специальная платформа **русскоязычных журналов**, в которой на данный момент представлено 650 различных научных изданий на русском языке, имеющих достаточно высокий авторитет в соответствующей отрасли науки; в частности, туда вошли многие журналы, издаваемые издательством «Наука» Российской академии наук. Именно русскоязычные, поскольку их *англоязычные* версии уже давно представлены в *WoS*. Доступ к этой базе данных в основном *платный*. База данных цитируемости *Scopus* возникла заметно позднее – в начале 90-х годов XX в. под эгидой одной из крупнейших тогда и сейчас издательской корпорации Elsevier (и находится под ее «патронажем» и поныне). Система цитирования *Scopus* представляет собой крупнейшую в мире единую мультидисциплинарную реферативную базу данных (с 1995 г.), которая обновляется *ежедневно*; на данный момент это самая обширная в современном мире база данных научных публикаций без полных текстов. В настоящее время *Scopus* охватывает свыше 15.000 научных журналов от 4.000 научных издательств мира, включая порядка 200 российских журналов, 13.000.000 патентов США, Европы и Японии, материалы научных конференций. В отличие от *Web of Science* эта база данных цитируемости в процентном отношении гораздо шире отражает естественные науки и технику (83%). В этой базе данных, однако, фигурируют лишь англоязычные версии российских журналов (понятно, при условии, если они вообще существуют в природе, например *Russian Chemical Bulletin*, *Gravitation and Cosmology*, *Molecular Biology*, *Foresight*), да и то

далеко не всех из них. Доступ к ней также в основном платный. В 2005 г. появился на свет и аналогичный отечественный продукт – Российский индекс научного цитирования (*РИНЦ, RISC*), который предназначен для отслеживания цитируемости российских ученых в российских научных изданиях (прежде всего – в журналах), которые не фигурируют в вышеуказанных международных базах данных в силу своей малой востребованности на международном уровне и соответственно имеют весьма низкие (0.05 и менее) значения импакт-фактора, практически исключающими их попадание в эти базы данных. Задумка эта *a priori* представляется хорошей, по крайней мере, для наших российских ученых, которые и по сей день в большинстве своем практически не публикуются не то что в международных, но даже и российских научных журналах с более или менее приличными импакт-факторами по *WoS* и *Scopus* (а к таковым фактически относятся лишь журналы, издаваемые под эгидой Российской академии наук, и прежде всего, журналы МАИК «Наука»). В ней представлено свыше 6.000.000 публикаций российских авторов, а также информация об их цитировании из более 4500 российских журналов. Из них более 3900 представлены в полнотекстовом виде на платформе eLIBRARY.RU, в том числе 2800 журналов – в открытом доступе, что позволяет в большинстве случаев ознакомиться и с текстом оцениваемой публикации. РИНЦ позволяет на основе объективных данных оценивать результативность исследовательской работы и детально исследовать статистику публикационной активности более 600 тысяч российских ученых и 11 тысяч научных организаций, относящихся ко всем отраслям знаний. В отличие от двух упоминавшихся выше международных баз данных цитируемости, доступ к этой базе данных в основном *бесплатный* (Михайлов, 2016, 86–95).

При пользовании любой из этих трех (да и любых других) баз данных следует, однако, различать понятия «**личная цитируемость исследователя**», которая обычно характеризуется такими параметрами, как-то: а) общее число работ (статей) исследователя в соответствующей базе данных, б) число ссылок на конкретные статьи, находящиеся в этой базе данных, и общее число ссылок на эти статьи в ней же, в) *h*-индекс (индекс Хирша), и «**цитируемость научных изданий**» (в основном периодических), в которых опубликованы работы исследователя, характеризующаяся в основном такими

параметрами, как импакт-фактор издания IF , время «полужизни цитирования» издания (*cited half-life*), и общее число ссылок на статьи данного издания. Именно они и являются ключевыми в каждой из этих трех вышеуказанных баз данных цитируемости. Рассмотрим подробнее и то и другое.

Широко известно, что в разных науках исторически сложились разные подходы, как к самому процессу цитирования, так и его отображению (Михайлов, 2011, 624; Mikhailov, 2011, 417; Михайлов, 2016, 109–112). На то есть ряд причин – от традиций данной отрасли науки до социальной мобильности исследователей, работающих в этой самой отрасли (Ащеулова, 2010, 7–11; Ащеулова, Душина, 2014; Шматко, 2011, 18–32). Поэтому, говоря о той проблематике, которая обозначена в заголовке данной статьи, следует, по крайней мере для определенности, ограничиться какой-то одной из отраслей науки, и автор этих строк остановил свой выбор на науке химии. Не столько потому, что сам является ее полноправным представителем (у него лично свыше тысячи разнообразных публикаций в этой области), и, что, как справедливо говаривал еще в XVIII в. один из величайших российских ученых и фактический основатель Московского государственного университета М.В. Ломоносов: «Широко распространяет химия руки свои в дела человеческие», сколько потому, что в недрах народных масс именно химики стали неким олицетворением научного сообщества. В самом деле, ведь когда далекие от науки люди высказывают какие-либо критические замечания в адрес **любых ученых**, они говорят: «Опять эти самые ученые что-то там *нахимичили!*» Заметьте, именно *нахимичили*, а не, скажем, *нафизичили*, *набиологичили*, *наисторичили* или *наэкономичили*. Некогда «некоронованный король» наших отечественных бардов, незабвенный В.С. Высоцкий, обращаясь к «научному люду», пел дословно следующее: «Так приезжайте, милые, рядами и колоннами, хотя вы все там химики и нет на вас креста...». Именно *химики*, а опять-таки не физики, не биологи, не географы, ни прочие представители этого «люда». И в высшей степени примечательно, что в истории науки известны *алхимики*, но нет, и никогда не было ни алфизиков, ни алматематиков, ни албиологов, ни алсоциологов, ни каких бы то ни было иных псевдонаучных личностей с префиксом «*ал*». Так что уже хотя бы поэтому об-

ращение автора к цитируемости и библиометрическим показателям именно российских ученых-химиков и научных химических журналов кажется вполне оправданным....

Хотя автор и решил ограничиться лишь химиками, однако в России их превеликое множество. С учетом этого обстоятельства (а также и рамок данной статьи) после долгих сомнений и колебаний мы посчитали целесообразным привести данные по конкретным персоналиям из числа тех представителей этой науки, которые ныне работают в ее столицах, а именно в Москве (нынешней столице), в Санкт-Петербурге (ныне «второй столицы», а некогда и официальной) и в Казани (получившей согласно принятому в 2009 г. решению Российского Патентного Ведомства (sic!) статус «третьей столицы») (Михайлов, 2009, 1140–1143). Данные на этот счет на начало 2017 г. представлены в таблицах 1–3. Как можно видеть из этих данных, цитируемость немалого числа наших химиков, по крайней мере, ведущих, в целом не так уж и плоха, однако этому в немалой степени способствует то обстоятельство, что каждый из тех, чье имя фигурирует в этих таблицах, имеет не одну и не две публикации в зарубежных научных журналах с достаточно приличным уровнем цитируемости (и соответственно – научным авторитетом). И хотя в общем случае факт публикации какой бы то ни было статьи в подобных журналах еще не означает автоматически, что ссылки на нее пойдут как из рога изобилия, но, во всяком случае, ее прочитают (или, по крайней мере, пробегут глазами) гораздо больше исследователей, нежели в случае ее публикации в практически любом из отечественных (российских) журналов. А соответственно – и вероятность ее цитирования также значительно возрастет.

В связи со сказанным выше возникает законный вопрос – почему наши журналы сравнительно мало цитируют по сравнению с аналогичными по тематике «западными», и тот, кто публикуется лишь в российских журналах, имеет сравнительно низкую цитируемость своих работ, что в *Web of Science*, что в *Scopus*? На то есть, по крайней мере, две группы причин, которые с некоторой долей условности можно назвать «идеолого-генетическими» и «идеолого-техническими». Рассмотрим далее каждую из этих групп по порядку.

Говоря об «идеолого-генетических» причинах, стоит, во-первых, обратить внимание на то, что мы сами сравнительно мало ссыла-

Таблица 1

Цитируемость наиболее цитируемых химиков «первой столицы России» по разным базам данных (показатели членов РАН выделены жирным шрифтом)

| Фамилия, И.О. | Цитируемость по Scopus | | | Цитируемость по РИНЦ | | | Цитируемость по Web of Science | | |
|-------------------|----------------------------|---------------------------------|------------------------|----------------------------|---------------------------------|------------------------|--------------------------------|---------------------------------|------------------------|
| | Число статей в базе данных | <i>h</i> -индекс (индекс Хирша) | Число ссылок на статьи | Число статей в базе данных | <i>h</i> -индекс (индекс Хирша) | Число ссылок на статьи | Число статей в базе данных | <i>h</i> -индекс (индекс Хирша) | Число ссылок на статьи |
| Золотов Ю.А. | 413 | 24 | 1982 | 642 | 21 | 4449 | 580 | 32 | 6372 |
| Лунин В.В. | 574 | 25 | 2817 | 825 | 27 | 4897 | 622 | 26 | 3767 |
| Кузнецов Н.Т. | 337 | 12 | 1114 | 619 | 16 | 2533 | 444 | 19 | 2463 |
| Еременко И.Л. | 425 | 23 | 2858 | 659 | 22 | 3553 | 404 | 28 | 3698 |
| Мясоедов Б.Ф. | 344 | 17 | 1977 | 656 | 24 | 3775 | 436 | 22 | 3866 |
| Белецкая И.П. | 846 | 53 | 17620 | 1402 | 50 | 18254 | 920 | 56 | 22325 |
| Нефедов О.М. | 569 | 21 | 1941 | 862 | 20 | 3162 | 482 | 28 | 4470 |
| Новоторцев В.М. | 345 | 20 | 1953 | 521 | 20 | 2848 | 336 | 23 | 2654 |
| Егоров М.П. | 130 | 15 | 926 | 190 | 16 | 1237 | 147 | 20 | 1405 |
| Пасынский А.А. | 213 | 17 | 1154 | 308 | 11 | 959 | 186 | 22 | 2184 |
| Цивадзе А.Ю. | 466 | 18 | 2120 | 716 | 20 | 3926 | 538 | 23 | 3578 |
| Моисеев И.И. | 375 | 27 | 2561 | 712 | 27 | 4533 | 354 | 32 | 5116 |
| Алдошин С.М. | 374 | 16 | 1361 | 646 | 20 | 3024 | 372 | 20 | 2435 |
| Лисичкин Г.В. | 120 | 13 | 726 | 261 | 15 | 1875 | 156 | 19 | 2012 |
| Антипов Е.В. | 344 | 34 | 5466 | 431 | 29 | 4149 | 355 | 23 | 5674 |
| Таргаковский В.А. | 201 | 22 | 1839 | 616 | 22 | 3289 | 297 | 24 | 3135 |
| Бучаченко А.Л. | 280 | 26 | 2398 | 493 | 27 | 5355 | 220 | 39 | 7578 |
| Берлин А.А. | 713 | 12 | 1495 | 681 | 18 | 5045 | 366 | 29 | 7345 |
| Горбунова Ю.Г. | 79 | 12 | 524 | 170 | 18 | 1307 | 127 | 20 | 1308 |
| Губин С.П. | 304 | 28 | 2878 | 489 | 26 | 4051 | 211 | 31 | 4376 |
| Зефиоров Н.С. | 937 | 31 | 6977 | 1655 | 30 | 9850 | 1204 | 43 | 15739 |
| Липидус А.Л. | 453 | 12 | 825 | 672 | 23 | 3575 | 287 | 14 | 1675 |
| Мелихов И.В. | 190 | 10 | 407 | 349 | 13 | 1434 | 200 | 13 | 1271 |
| Нефедов В.И. | 236 | 25 | 2547 | 323 | 17 | 2926 | 482 | 28 | 4470 |
| Петрий О.А. | 179 | 21 | 2822 | 423 | 25 | 4673 | 237 | 35 | 7440 |
| Бельский В.К. | 257 | 12 | 610 | 770 | 24 | 4058 | 596 | 31 | 5787 |
| Темкин О.Н. | 112 | 13 | 522 | 291 | 16 | 1666 | 138 | 16 | 1490 |
| Устынюк Ю.А. | 299 | 30 | 3678 | 473 | 22 | 3700 | 404 | 34 | 5007 |
| Волошин Я.З. | 129 | 22 | 1591 | 210 | 21 | 2129 | 162 | 23 | 2080 |
| Сергиенко В.С. | 619 | 12 | 1485 | 749 | 16 | 2835 | 474 | 19 | 3027 |
| Казанский В.Б. | 196 | 40 | 5140 | 629 | 32 | 4826 | 439 | 46 | 9236 |

| | | | | | | | | | |
|-----------------|------|----|-------|------|----|-------|------|----|-------|
| Нефедов С.Е. | 210 | 20 | 1560 | 327 | 21 | 2220 | 205 | 19 | 1788 |
| Шибяев В.П. | 393 | 35 | 4851 | 631 | 34 | 6570 | 434 | 42 | 9367 |
| Грибов Л.А. | 404 | 17 | 1225 | 409 | 17 | 3501 | 297 | 28 | 5179 |
| Левашов А.В. | 178 | 26 | 3372 | 277 | 21 | 2318 | 206 | 36 | 6163 |
| Ярославцев А.Б. | 279 | 16 | 1255 | 336 | 21 | 2665 | 260 | 19 | 1948 |
| Хохлов А.Р. | 756 | 57 | 14161 | 1033 | 56 | 16346 | 738 | 60 | 17221 |
| Шубина Е.С. | 136 | 26 | 2479 | 190 | 25 | 2565 | 207 | 27 | 2515 |
| Шашков А.С. | 1016 | 42 | 9934 | 1145 | 37 | 10074 | 1141 | 46 | 14713 |

Таблица 2

Цитируемость наиболее цитируемых химиков «второй столицы России» по разным базам данных (показатели членов РАН выделены жирным шрифтом)

| Фамилия, И.О. | Цитируемость по Scopus | | | Цитируемость по РИНЦ | | | Цитируемость по Web of Science | | |
|-----------------|----------------------------|---------------------------------|------------------------|----------------------------|---------------------------------|------------------------|--------------------------------|---------------------------------|------------------------|
| | Число статей в базе данных | <i>h</i> -индекс (индекс Хирша) | Число ссылок на статьи | Число статей в базе данных | <i>h</i> -индекс (индекс Хирша) | Число ссылок на статьи | Число статей в базе данных | <i>h</i> -индекс (индекс Хирша) | Число ссылок на статьи |
| Русанов А.И. | 287 | 20 | 1760 | 559 | 23 | 5075 | 306 | 28 | 5700 |
| Шевченко В.Я. | 138 | 12 | 471 | 197 | 16 | 1419 | 99 | 14 | 974 |
| Кукушкин В.Ю. | 240 | 41 | 5678 | 341 | 40 | 6289 | 273 | 40 | 6640 |
| Смирнова Н.А. | 72 | 15 | 750 | 90 | 14 | 761 | 76 | 20 | 1628 |
| Москвин Л.Н. | 253 | 14 | 723 | 427 | 14 | 1650 | 254 | 15 | 1606 |
| Власов Ю.Г. | 180 | 37 | 3804 | 281 | 35 | 4276 | 238 | 36 | 4689 |
| Львов Б.В. | 157 | 30 | 3130 | 222 | 24 | 2331 | 156 | 39 | 6888 |
| Бирштейн Т.М. | 221 | 26 | 3347 | 264 | 24 | 3203 | 172 | 36 | 6281 |
| Целинский И.В. | 138 | 12 | 443 | 427 | 14 | 1940 | 291 | 17 | 2149 |
| Иванчев С.С. | 237 | 12 | 795 | 271 | 15 | 1650 | 230 | 18 | 2160 |
| Зенкевич И.Г. | 197 | 19 | 1294 | 414 | 20 | 2856 | 258 | 23 | 2757 |
| Борисов О.В. | 196 | 44 | 6443 | 229 | 38 | 5276 | 158 | 38 | 5911 |
| Денисов Г.С. | 136 | 30 | 2971 | 223 | 29 | 3274 | 122 | 33 | 4183 |
| Жулина Е.Б. | 158 | 48 | 6825 | 236 | 41 | 5994 | 188 | 51 | 8726 |
| Эварестов Р.А. | 198 | 24 | 2633 | 245 | 22 | 2854 | 226 | 29 | 4178 |
| Голубев Н.С. | 72 | 26 | 2537 | 124 | 26 | 2765 | 95 | 27 | 3247 |
| Гусаров В.В. | 174 | 15 | 1075 | 254 | 19 | 2037 | 190 | 18 | 1637 |
| Костилов Р.Р. | 143 | 16 | 1027 | 297 | 19 | 1989 | 200 | 19 | 2062 |
| Кривовичев С.В. | 392 | 33 | 4520 | 467 | 33 | 5317 | 355 | 30 | 4522 |
| Легин А.В. | 170 | 38 | 3641 | 222 | 37 | 4047 | 171 | 34 | 3536 |
| Рудницкая А.М. | 88 | 31 | 2910 | 113 | 31 | 2812 | 87 | 29 | 2464 |
| Цыганенко А.А. | 86 | 23 | 2081 | 138 | 23 | 1719 | 92 | 24 | 2674 |

Таблица 3

Цитируемость наиболее цитируемых химиков «третьей столицы России» по разным базам данных (показатели членов РАН выделены жирным шрифтом)

| Фамилия, И.О. | Цитируемость по <i>Scopus</i> | | | Цитируемость по <i>РИНЦ</i> | | | Цитируемость по <i>Web of Science</i> | | |
|-------------------|-------------------------------|---------------------------------|------------------------|-----------------------------|---------------------------------|------------------------|---------------------------------------|---------------------------------|------------------------|
| | Число статей в базе данных | <i>h</i> -индекс (индекс Хирша) | Число ссылок на статьи | Число статей в базе данных | <i>h</i> -индекс (индекс Хирша) | Число ссылок на статьи | Число статей в базе данных | <i>h</i> -индекс (индекс Хирша) | Число ссылок на статьи |
| Коновалов А.И. | 713 | 25 | 4069 | 1186 | 29 | 7730 | 780 | 28 | 6270 |
| Синяшин О.Г. | 379 | 20 | 1939 | 530 | 22 | 2862 | 374 | 21 | 2215 |
| Антипин И.С. | 195 | 20 | 1596 | 313 | 23 | 2348 | 209 | 23 | 2163 |
| Миронов В.Ф. | 309 | 10 | 764 | 551 | 16 | 2514 | 356 | 13 | 1590 |
| Будников Г.К. | 323 | 21 | 2211 | 704 | 25 | 4829 | 396 | 24 | 3719 |
| Галяметдинов Ю.Г. | 152 | 24 | 1957 | 334 | 26 | 2855 | 176 | 24 | 2571 |
| Михайлов О.В. | 238 | 16 | 1099 | 570 | 28 | 3256 | 236 | 17 | 1959 |
| Соломонов Б.Н. | 138 | 20 | 1186 | 255 | 19 | 1747 | 178 | 22 | 2221 |
| Назмутдинов Р.Р. | 103 | 18 | 987 | 146 | 18 | 1072 | 90 | 17 | 1011 |
| Черкасов Р.А. | 298 | 15 | 1391 | 651 | 21 | 3050 | 433 | 22 | 3632 |
| Литвинов И.А. | 535 | 19 | 2220 | 739 | 23 | 4233 | 584 | 19 | 3037 |
| Катаева О.Н. | 257 | 24 | 2056 | 315 | 21 | 1900 | 112 | 24 | 2276 |

емся на публикации своих же соотечественников, опубликованных в российских журналах. Так, согласно данным, приведенным в статье (Маркусова, 2003, 291–298), в период 1990–2010 гг. американцы в среднем ссылались на работы своих соотечественников в американских же журналах в 67 % случаев. Занимающие в этом отношении вторую позицию японцы за этот же самый период ссылались на работы своих авторов лишь в 37 % случаев, англичане – в 30 %, французы – в 24 %. Что касается россиян, то они цитировали публикации своих сограждан еще реже – лишь в 17 % случаев. (Примечательно, что в публикациях ученых из стран бывшего СССР доля ссылок на российские журналы значительно больше – почти 33 %). Российские ученые цитировали публикации в американских журналах (и в основном, естественно, американ-

ских авторов) примерно в 35 % случаев (т. е. в два раза чаще, чем статьи своих соотечественников), тогда как американцы в российских – не более чем в 5 %. Во-вторых, российские журналы издаются в основном на русском языке, который, хотя и является одним из международных языков (как язык страны – постоянного члена Совета Безопасности ООН), но не является «латынью» современной науки и едва ли станет таковой в перспективе. Еще в конце 80-х годов прошлого века почти 85 % (!) всей мировой научной литературы было опубликовано на английском языке и лишь 15 % – на других языках. Ныне же процент «англоязычных» статей является еще более высоким; соответственно и цитируемость «англоязычных» статей в целом значительно выше, нежели статей, опубликованных на других языках. Согласно статистике, у «англоязычных» статей выше и *средний уровень* цитируемости: средняя цитируемость одной такой статьи составляет 3,7, тогда как средняя цитируемость одной «русскоязычной» – 0,9, «немецкоязычной» – 0,6, «франкоязычной» и «японоязычной» – около 0,5; средняя же цитируемость статей, опубликованных на других языках (в том числе и на наиболее распространенных в мире испанском и арабском) еще ниже. В-третьих – и это, возможно, главное – в большинстве своем зарубежные специалисты не привыкли читать ни советские, ни российские научные журналы: кто-то – потому, что считает публикуемые в них материалы недостаточно современными и важными для соответствующей отрасли науки, а кто-то – по сугубо политическим соображениям. Причем сказанное относится даже к тем нашим журналам, которые переводились и переводятся ныне на английский язык. С учетом уже этого становится понятным, почему цитируемость наших журналов, а соответственно, и их импакт-факторы явно ниже «англоязычных аналогов».

К «идеолого-техническим» причинам следует, прежде всего, отнести то, что стиль изложения материала статей в российских журналах, как правило, излишне сжатый, а то и «закодированный»; иногда складывается впечатление, что пишут наши авторы не для читателя, а для рецензента и (или) редактора, и подчас причиной такого стиля является позиция самой редколлегии журнала. Это, во-первых. Во-вторых, для наших журналов характерно весьма незначительное, по сравнению с западными, число статей

дискуссионного характера, откликов на работы коллег, рецензий, что является свидетельством слабого коммуникативного отклика. В-третьих, в российских журналах информация об авторах статей и членах редколлегий, как правило, весьма скупа – нередко не указывается даже город, где они проживают, или же приводятся лишь малопонятные аббревиатуры места их работы (типа ИПТМ, ИГМ, НИИМ и т. д.), что затрудняет, а то и делает невозможным прямой контакт как с теми, так и с другими; в западных же журналах обязательно указываются места работы и авторов статей, и членов редколлегии, а довольно часто – и соответствующие их личные адреса (хотя бы E-mail). В-четвертых, если в западных журналах рецензенты обычно получают «заготовки-опросники», где работа оценивается по строго очерченному (пусть и часто весьма формализованному) набору параметров (хотя распространены и отзывы, которые рецензенты пишут, так сказать, «свободным стилем»), то у нас подобные опросники практически не используются, что связано с общей «нелюбовью» отечественной системы к поддающимся учету технологиям оценки научной работы. (Заметим в этой связи, что в некоторых иностранных журналах публикуются даже списки рецензентов с благодарностью за их труд (!), чего в российских журналах нет и никогда не было). И наконец, библиометрические показатели, в частности импакт-фактор журнала, до сих пор слабо используются российскими журналами, тогда как западные издатели внимательно их отслеживают: при благоприятных библиометрических характеристиках журнала они даже рекламируются ими, при неблагоприятных – делаются соответствующие выводы, вплоть до закрытия журнала. Впрочем, у противников использования этих характеристик есть и весьма сильные аргументы, которые особенно усилились после того, как Международный Математический Союз выпустил специальный труд под названием «ИГРА В ЦЫФРИРЬ», в котором де-факто предал библиометрические индексы если не анафеме, то чему-то не очень от нее далекому. (Вообще стоит отметить, что наиболее серьезные возражения по поводу целесообразности использования библиометрических индексов с самого начала их появления исходили именно со стороны математиков, которые вполне обоснованно заявили о необходимости весьма осторожного и при этом – грамотного и корректного их применения в отношении

оценки научной деятельности любого деятеля науки и прежде всего т. н. решателей трудных задач типа Г. Перельмана). Среди этих возражений фигурируют, в частности, такие:

- Опора на статистические данные не является более точной, если эти данные неправильно используются. Данные статистики и в самом деле могут вводить в заблуждение, если их неправильно используют или неправильно понимают. Представляется, что интерпретация и обоснованность статистик цитирования в современной библиометрике основывается большей частью на субъективном опыте и интуиции.

- Числа вроде бы объективны, но их объективность может быть иллюзорной. Оценка смысла цитирования может быть даже более субъективной, чем экспертная оценка. Поскольку в области цитирований субъективный характер оценки менее очевиден, те, кто использует данные цитирований, имеют меньше шансов осознать их ограниченность.

- Использование только данных цитирований дает в лучшем случае неполное, а зачастую поверхностное понимание научного исследования, понимание, пригодное только тогда, когда оно подкрепляется другими оценками. *Числа, по сути, отнюдь не лучше, чем разумное суждение.*

Как тут не вспомнить известное – пусть и не бесспорное – изречение известного английского писателя и видного политического деятеля Б. Дизраэли: «Есть просто ложь, наглая ложь и статистика». Но не могут не обратить на себя внимание и, так сказать, «социально-научные» последствия, связанные с широким внедрением библиометрических индексов – причем отнюдь не только в российской науке. По этому поводу очень хорошо выразился П.Е. Чеботарев в статье «Наукометрия: как с ее помощью лечить, а не калечить?» (Чеботарев 2013, 14–31): «Даже в лучших международных журналах стандарты медленно, но верно ползут вниз. Статьи выходят с ошибками: от ложных «теорем» до неверной атрибуции результатов, не говоря о «ляпах». Этого безобразия становится всё больше не только в абсолютном, но и в относительном выражении. Научный приоритет всерьез не проверяется: в областях с мощным потоком публикаций это затруднительно. Качество рецензирования падает». Но как бы то ни было, нельзя не признать, что в настоящее время авторитет

любого научного журнала среди исследователей самых разных наук определяется, прежде всего, его импакт-фактором, который напрямую связан с цитируемостью публикуемых в нем статей, вследствие чего исследователи и стремятся по возможности публиковать результаты своих исследований в журналах с высокими значениями этого показателя.

Как же можно повысить импакт-факторы наших журналов? На этот счет автору статьи представляются перспективными два подхода, которые можно осуществлять как по отдельности, так и в симбиозе.

Во-первых, осуществить кардинальный пересмотр своего отношения к цитируемости. Для повышения импакт-фактора (и соответственно, авторитетности) наших российских изданий есть простой и доступный всем нам путь: стараться цитировать, прежде всего, работы *своих соотечественников*, особенно те из них, которые опубликованы в *отечественных* научных журналах под эгидой Российской академии наук. И делать это надо при публикациях своих статей, как в российских, так и в международных научных журналах. (При этом, возможно, будет разумным при публикации статьи в любом конкретном российском журнале делать ссылки на работы российских исследователей, опубликованных *в других российских журналах*, по возможности не ссылаясь при этом на статьи, опубликованные в *данном журнале*, хотя бы с целью сокращения доли самоцитирования). Кроме того, следует до *минимального уровня сократить цитирование работ авторов из англо-саксонского мира*, и прежде всего США и Великобритании (а в идеале – вообще не ссылаться на них), учитывая, с одной стороны, то, что они сами ссылаются, прежде всего, на самих себя (во многом благодаря чему и импакт-факторы их журналов, как уже упоминалось выше, оказываются более высокими по сравнению с таковыми журналов других стран), с другой стороны, существовавшее **всегда** и в последние годы резко обострившееся **противостояние русского и англо-саксонского миров**, где нам решительно незачем оказывать нашим противникам какую бы то ни было помощь и поддержку. Пора, наконец, научиться **уважать самих себя** больше, чем англосаксов... Тут, кстати, стоит напомнить кое-что из опыта нашего великого восточного соседа. Как известно, в настоящее время Китай является едва ли не самым быстро раз-

вивающимся государством мира (по мнению ряда экономистов, по валовому национальному продукту он уже превзошел США). Весьма быстрыми темпами Китай догоняет американцев и по показателям цитирования: в 2014 году (последний год, данные по которому обрабатывались) американские публикации цитировали в 35 % случаев, китайские – уже в 19,6 %, оттеснив публикации английских авторов по этому показателю на третье место (РИА Новости <https://ria.ru/analytics/20171024/1507427460.html>). А все потому, что китайцы (которые, кстати, заметно чаще публикуются в иностранных журналах, нежели в своих собственных) придают цитируемости работ своих авторов уж точно не меньшее значение, нежели цитированию работ авторов, работающих за пределами «Поднебесной империи».

Во-вторых, параллельно с указанными выше мерами по повышению цитируемости российских научных периодических изданий следует совместно со странами БРИКС и ШОС вести целенаправленную работу по созданию альтернативных структур, аналогичных существующим ныне «западным» базам данных цитируемости *Web of Science* и *Scopus* и научных издательств Elsevier, Wiley и Springer. Эта мера в любом случае будет способствовать продвижению если не в мировом, то по крайней мере в евразийском масштабе наших отечественных научных изданий (как русско-, так и англоязычных), материалы которых в большинстве своем ныне неизвестны за пределами России (причем как в «западном», так и «восточном» мире). При этом следует ни в коем случае не сворачивать, а напротив, активнее развивать сотрудничество с вышеуказанными структурами «западного» научного мира, в частности, постепенно расширять перечень тех русскоязычных изданий, которые ныне фигурируют на «российской платформе» базы данных цитируемости *Web of Science* (650 наименований на начало 2016 г.), а также вести работу по созданию аналогичной «платформы» и в базе данных цитируемости *Scopus*. С учетом того, что «латынью» современной мировой науки является английский язык (который, нравится нам это или нет, сохранит этот статус и в перспективе), надо, основываясь на опыте МАИК «Наука/Интерпериодика», издавать параллельные англоязычные версии не только журналов, находящихся под «патронажем» Российской академии наук (как это ныне осуществляет издательство Springer),

но и тех наших российских журналов, которые выпускаются другими издательствами. При этом выпуск таких англоязычных версий может быть налажен уже сейчас каким-либо зарубежным (как «западным», так и «восточным») издательством, не дожидаясь того момента, пока появится на свет евразийское международное научное издательство (ибо его создание наверняка потребует немало времени, да и усилий тоже).

Настоящая статья подготовлена при поддержке Российского Фонда фундаментальных исследований (РФФИ) в рамках финансируемого Фондом проекта № 14-06-00044.

Список литературы

Ащеулова Н.А. Мобильность ученых как механизм включения России в мировое научное сообщество // *Инновации*. 2010, № 3 (137), с. 7–11.

Ащеулова Н.А., Душина С.А. Мобильная наука в глобальном мире. – СПб.: Нестор-История. 2014.

ИГРА В ЦЫФИРЬ, или как теперь оценивают труд ученого (сборник статей о библиометрике). – М., МЦНМО, 2011.

Маркусова В.А. Цитируемость российских публикаций в мировой научной литературе // *Вестник Российской академии наук*. 2003. Т. 73, № 4. С. 291–298.

Михайлов О.В. «Сказанием встает Казань», или сказ о новоиспеченной «Третьей столице России» // *Вестник Российской академии наук*. 2009. Т. 79, № 12. С. 1140–1143.

Михайлов О.В. Критерии и параметры объективной оценки научной деятельности // *Вестник Российской академии наук*. 2011. Т. 81, № 7. С. 622–625.

Mikhailov O.V. Criteria and Parameters of an Objective Assessment of the Quality of Scientific Activity // *Herald of Russian Academy of Sciences*. 2011. V. 81, N 4. P. 415–418.

Михайлов О.В. Новый индекс цитирования исследователя // *Вестник Российской академии наук*. 2012. Т. 82, № 9. С. 829–832.

Mikhailov O.V. A New Citation Index for Researches // *Herald of Russian Academy of Sciences*. 2012. V. 82, N 5. P. 403–405.

Михайлов О.В. РИНЦ: первые 10 лет развития // *Социология науки и технологий*. 2016. Т. 7, № 1. С. 86–95.

Михайлов О.В. Парадоксы цитирования в современной научной литературе // *Социология науки и технологий*. 2016. Т. 7, № 4. С. 106–115.

Михайлов О.В. Цитирование и цитируемость в науке. – М.: УРСС-ЛЕНАНД. 2017. С. 96–97.

Mikhailov O.V. Russian Science Citation Index. The Opinion of an Interested User // Herald of Russian Academy of Sciences. 2013. V. 83, N 3. P. 292–296.

РИА Новости – [Электронный ресурс] – URL: <https://ria.ru/analytics/20171024/1507427460.html>

Чеботарев П.Ю. (2013) Наукометрия: как с ее помощью лечить, а не калечить? // Управление большими системами. Т. 44, С.14–31.

Шматко Н.А. Научный капитал как драйвер социальной мобильности ученых // Форсайт. 2011. Т. 5, № 3. С.18–32.

Штовба С.В., Штовба Е.В. Обзор наукометрических показателей для оценки публикационной деятельности ученого // Управление большими системами. 2013. Т. 44. С. 262–278.

УДК 001.8: 061.6

**ПУБЛИКАЦИОННАЯ АКТИВНОСТЬ ПЕТЕРБУРГСКИХ
АКАДЕМИЧЕСКИХ ИНСТИТУТОВ
В 2006–2010 И В 2014–2016 гг.**



Иванова Елена Александровна
Кандидат исторических наук,
старший научный сотрудник
Федерального государственного бюджетного
учреждения науки
Санкт-Петербургского научного центра
Российской академии наук,
Санкт-Петербург, Россия;
e-mail: ea.ivanova@spbrc.nw.ru

В статье анализируется публикационная активность петербургских институтов РАН в 2006–2010 и в 2014–2016 гг. Основное внимание обращается на показатель числа публикаций институтов, индексируемых в WoS, на одного исследователя. По этому показателю выявлены лидеры в референтных группах за 2014–2016 гг. Исследован подобный показатель за 2006–2010 гг.

Ключевые слова: институты Российской академии наук, публикационная активность, наукометрия.

В 2013 г. был принят закон, по которому были объединены три государственные академии – Российская академия наук, Российская академия медицинских наук и Российская академия сельскохозяйственных наук. Все институты указанных академий были переданы в Федеральное агентство научных организаций (ФАНО России), перед которым была поставлена задача оценить эффективность работы этих научных учреждений. По каждому институту в 2014–2016 гг. Агентство собирало сведения о публикациях. По итогам полученных данных Агентство должно дать свои рекомендации, к какой группе следует отнести тот или иной институт: институты-лидеры, стабильно работающие институты и

институты, не показывающие значимых результатов. В качестве основного показателя Агентство использует наукометрический показатель «Число публикаций данной организации, индексируемых в WoS, на одного исследователя».

Российская академия наук также участвует в оценке эффективности, но основное внимание уделяет экспертной оценке каждого института. Присваиваемая организации Агентством категория результативности может быть изменена по требованию экспертов, но не более чем на одну позицию. Таким образом, оценка, которая дается на основе наукометрических показателей, является основной.

Остановимся на анализе наукометрических показателей, собираемых ФАНО. Ежегодно Агентство размещает имеющуюся у него информацию и определяет рейтинг подведомственных организаций. В настоящее время показатели о публикациях получены за 2014–2016 гг. Для анализа этих показателей за более продолжительное время воспользуемся данными за 2006–2010 гг., которые собирались Российской академии наук и не включали данные медицинских и сельскохозяйственных организаций. Поэтому в этой статье мы ограничимся петербургскими организациями Российской академии наук до включения Российской академии медицинских наук и Российской академии сельскохозяйственных наук.

В показатели, собираемые Агентством за 2014–2016 гг., входят: число публикаций организации, индексируемых в WoS; число публикаций организаций, индексируемых в Scopus; число публикаций организаций, индексируемых в РИНЦ; совокупная цитируемость публикаций организации в каждой из этих баз данных; число публикаций и совокупная цитируемость в каждой из этих баз в расчете на одного исследователя. Помимо этих собираются данные о среднем импакт-факторе журналов, в которых опубликованы статьи сотрудников научной организации. Сведения по числу публикаций сотрудников и по совокупному цитированию должны подтверждаться скриншотами статей из журналов, в которых эти статьи были напечатаны, и ссылками на сайты международных и российских библиометрических баз данных.

Каждый институт определяет профиль своей работы. Таких профилей три: «Генерация знаний», «Разработка технологий» и «Научно-технические услуги». Для каждого профиля обозначены

ключевые показатели: публикации, патенты, разработки, финансовая результативность. Петербургские академические организации относятся к группе, имеющей профиль «Генерация знаний». Для них главным показателем является число публикаций, отраженных в международной базе данных на одного исследователя. За основную – принята база WoS.

Все научные организации ФАНО разделены на референтные группы по направлениям исследований. В каждой референтной группе по каждому ключевому показателю (публикации, патенты, разработки, финансовая результативность) вычисляется среднее арифметическое с учетом данных всех, входящих в референтную группу институтов. Таким образом, для каждого научного направления мы получаем набор пороговых значений. Для отнесения научной организации к первой категории показатель результативности должен не менее чем на 25 % превышать средние значения в соответствующей референтной группе. Данные организации входят в группу лидеров. Для отнесения ко второй категории этот показатель не может быть более чем на 25 % ниже средних значений. Это стабильно работающие институты. Если этот разрыв больше, организация попадает в третью группу. Институты, попавшие в эту группу, не должны получать государственное финансирование.

Как уже отмечалось, в данной статье мы ограничимся только организациями, входившими в Российскую академию наук до 2013 г. Тридцать одна самостоятельная петербургская организация РАН была отнесена к 16 референтным группам: математика – 1 институт; общая физика – 3; исследования космоса, астрофизика и астрономия – 2; неорганическая химия, химия твердого тела, материаловедение – 1; физическая химия, химическая физика, полимеры – 1; общая биология – 2; физико-химическая, молекулярная и клеточная биология, биотехнология – 1; география и окружающая среда – 2; геология, геохимия, минералогия – 1; энергетика – 1; производственные технологии и технологии машиностроения, приборостроение и механика, транспортные системы и технологии – 2; компьютерные науки, включая информационные и телекоммуникационные технологии, робототехнику – 1; фундаментальная медицина – 3; исторические науки, культурология, искусствоведение – 5; филологические науки – 2; экономические науки, экономическая география – 3 института.

Кроме того, в Петербурге расположены филиалы иногородних институтов. Эти институты относятся к шести референтным группам: исследования космоса, астрофизика и астрономия – 2 института; физическая химия, химическая физика, полимеры – 1; общая биология – 1; геология, геохимия, минералогия – 1; физика океана и атмосферы, геофизика – 2; исторические науки, культурология, искусство – 2 института.

Рассмотрим позиции петербургских институтов РАН в своих референтных группах.

В группе «Математика», состоящей из 12 организаций к числу лидеров по показателю числа публикаций, индексируемых в WoS на одного исследователя, относятся три института. Два московских и один петербургский – Санкт-Петербургское отделение Математического института им. В.А. Стеклова (ПОМИ).

Среди тридцати институтов из группы «Общая физика» лидерами являются шесть организаций, среди них петербургский Физико-технический институт им. А.Ф. Иоффе (ФТИ). Институт аналитического приборостроения (ИАНП) и Научно-технологический центр микроэлектроники и субмикронных гетероструктур (НТЦмикро) входят во вторую группу – стабильно работающих институтов.

К группе «Исследование космоса, астрофизика и астрономия» принадлежат десять институтов. Три из них считаются лидерами, в том числе Главная (Пулковская) астрономическая обсерватория (ГАО). Институт прикладной астрономии (ИПА) по рассматриваемому показателю относится к третьей группе – институты, не показавшие значимых результатов. Следует заметить, что ИПА играет важную роль в системе «Глонасс».

В числе двенадцати организаций группы «Неорганическая химия, химия твердого тела, материаловедение» петербургский Институт химии силикатов (ИХС) находится на границе группы лидеров и второй группы – стабильно работающих институтов. К лидерам относятся четыре из двенадцати организаций.

Институт высокомолекулярных соединений (ИВС) принадлежит к стабильно работающим институтам в группе «Физическая химия, химическая физика, полимеры», в которой тринадцать организаций и три лидера.

В состав группы «Общая биология» входят сорок две организации. Наряду с одиннадцатью другими организациями две

петербургские – Зоологический (ЗИН) и Ботанический (БИН) институты – считаются лидерами.

Из двадцати трех организаций группы «Физико-химическая, молекулярная и клеточная биология, биотехнология» восемь лидеров, но среди них нет петербургских организаций, а Институт цитологии (ИНЦ) относится к стабильно работающим.

Категория «География и окружающая среда» включает двадцать шесть организаций, две из них – Институт озераведения (ИНОЗ) и Санкт-Петербургский научно-исследовательский центр экологической безопасности (НИЦЭБ) – относятся к третьей группе, то есть это институты, не получившие значимых результатов.

Петербургский Институт геологии и геохронологии (ИГГД) – один из шести лидеров в группе «Геология, геохимия, минералогия».

Группа «Энергетика» включает в себя двенадцать институтов, среди которых три лидера. Институт электрофизики и электроэнергетики (ИЭЭ) входит в число стабильно работающих.

Блок «Производственные технологии и технологии машиностроения. Приборостроение и механика. Транспортные системы и технологии» состоит из четырнадцати организаций. В нем пять лидеров, в том числе петербургский Институт проблем машиноведения (ИПМаш). Институт проблем транспорта им. Н.С. Соломенко (ИПТ), относящийся к этому блоку, принадлежит к третьей группе, т. е. не получившие значимых результатов.

Состав группы «Компьютерные науки, включая информационные и телекоммуникационные технологии, робототехнику» насчитывает двадцать семь организаций, из них восемь лидеров, среди которых Санкт-Петербургский институт информатики и автоматизации (СПИИРАН).

В число группы «Фундаментальная медицина» входит тридцать четыре организации, из них девять институтов занимают лидирующие позиции. Один из лидеров – Институт эволюционной физиологии и биохимии им. И.М. Сеченова (ИЭФБ). Два других института находятся во второй группе. Это Институт физиологии им. И.П. Павлова (ИФ) и Институт мозга человека им. Н.П. Бехтеревой (ИМЧ).

Тридцать одна организация принадлежит к группе «Исторические науки, культурология, искусствоведение». В число деся-

ти лидеров входят две петербургские организации – Институт истории материальной культуры (ИИМК) и Музей антропологии и этнографии им. Петра Великого (Кунсткамера) (МАЭ). Санкт-Петербургский институт истории (СПБИИ) относится к стабильно работающим, а Институт восточных рукописей (ИВР) и Библиотека Российской академии наук (БАН) – к не получившим значимых результатов.

Группа «Филологические науки» состоит из восьми организаций, в ней три лидера, среди которых две петербургские организации – Институт лингвистических исследований (ИЛИ) и Институт русской литературы (Пушкинский Дом) (ИРЛИ).

В группу «Экономические науки» входит тридцать четыре организации. Из десяти лидеров две петербургские – Санкт-Петербургский экономико-математический институт (СПбЭМИ) и Институт проблем региональной экономики (ИПРЭ). Санкт-Петербургский научный центр (СПбНЦ) относится к стабильно работающим.

Из краткого анализа видно, что петербургские академические институты занимают ведущие места в большинстве референтных групп. В 10 референтных группах петербургские организации занимают лидирующие позиции. Ещё в двух референтных группах публикационные показатели петербургских институтов близки к показателям лидеров. То есть в двенадцати из шестнадцати групп лидируют петербуржцы. В четырех референтных группах показатели позволяют отнести организации к стабильно работающим. Что касается организаций, то четырнадцать из тридцати одной находятся в лидерах, две очень близки к лидерам, восемь – в положении стабильно работающих, и, наконец, семь организаций не получили значимых результатов. Санкт-Петербургский научный центр имеет показатель, находящийся между второй и третьей группами.

Из восьми филиалов семь относятся к московским институтам, а один – к институту Сибирского отделения РАН. Среди головных институтов этих филиалов три лидера, три относятся ко второй группе и два – к третьей. Головные институты – Специальная астрономическая обсерватория, Институт общей генетики им. Н.И. Вавилова и Институт земного магнетизма, ионосферы и распространения радиоволн – входят в группу лидеров. Причем

последний находится на границе первой и второй групп. Институт катализа им. Г.К. Борескова Сибирского отделения РАН, Институт океанологии им. П.П. Ширшова, Институт истории естествознания и техники им. С.И. Вавилова являются представителями второй группы. К третьей относится Институт геоэкологии им. Е.М. Сергеева и Архив Российской академии наук. Как учитывается вклад филиалов в публикационную активность институтов пока не ясно.

Сравним эти показатели с данными десятилетней давности. За 2006–2010 гг. по организациям Российской академии наук имеются сведения по показателям «Число публикаций в зарубежных научно-технических изданиях работников научной организации отнесенное к численности исследователей» и «Число публикаций работников научной организации в базах реферативной информации (WoS, Scopus, Metadex, Compendex, Pascal, Biosis и др.), отнесенное к численности исследователей». Первый показатель неинформативен, в него могут входить и статьи в журналах, и сборники статей, и сборники докладов на конференциях, и сборники тезисов. Поэтому возьмем второй показатель.

В 2006–2010 гг. показатель «Число публикаций работников научной организации в базах реферативной информации (WoS, Scopus, Metadex, Compendex, Pascal, Biosis и др.), отнесенное к численности исследователей» был, как правило, выше, чем показатель числа публикаций организации, индексируемых в WoS, на одного исследователя в 2014–2016 гг. (см. таблицу). Это объяснимо, так как некоторые журналы могут входить в другие базы. Институты, имеющие более высокие показатели 2006–2010 гг. имеют статьи в журналах, входящих в эти базы, вероятно и повторный счет. Петербургское отделение математического института, Физико-технический институт, Институт высокомолекулярных соединений, Институт проблем машиноведения, Институт эволюционной физиологии, Институт физиологии и Институт мозга человека могут быть отнесены к этим институтам.

В институтах, представляющих естественнонаучные и точные дисциплины, число публикаций, которые индексируются в международных базах данных, рассчитанных на одного исследователя, было стабильным. Все институты, лидеры референтных групп в 2014–2016 гг., демонстрируют довольно ровную последовательность этого показателя, как в 2006–2010, так и в 2014–2016 гг.

Отличаются только показатели Главной астрономической обсерватории за 2009 г. и Ботанического института за 2006 г.

В пяти организациях, Петербургском отделении математического института, Физико-техническом институте, Институте проблем машиностроения, Институте высокомолекулярных соединений и Институте эволюционной физиологии, число публикаций на одного исследователя в 2006–2010 гг. составляло больше единицы ежегодно. Это означает, что на каждого исследователя в год приходится больше, чем по одной статье, опубликованной в журнале, который включен в международные информационные базы. В 2014–2016 гг. два последних института потеряли свои позиции из-за того, что учитывается только одна международная база – WoS. Кроме того, в 2014–2016 гг. добавилось две организации, Главная астрономическая обсерватория и Зоологический институт, в которых число статей на одного исследователя тоже больше единицы. И в той, и в другой организации в предыдущие пять лет, с 2006–2010 гг., на одного исследователя приходилось около половины статьи в год. Причем, в 2014–2016 гг. в Главной астрономической обсерватории этот показатель значительно превышал показатели всех остальных, в среднем за три года он составил 1,72 статьи на одного исследователя.

Заслуживают внимания и те организации, показатели которых выросли по сравнению с предыдущим периодом. Помимо упомянутых, таких институтов четыре: Институт аналитического приборостроения, Институт химии силикатов, Институт геологии и геохронологии докембрия, Институт электрофизики и электроэнергетики.

Институты гуманитарного профиля и по общественным наукам в 2006–2010 гг. не имели публикаций, входящих в международные базы данных, кроме Санкт-Петербургского экономико-математического института. В 2014–2016 гг. у всех гуманитарных организаций были статьи, индексируемые в WoS.

Сопоставляя данные 2006–2010 и 2014–2016 гг., можно сделать вывод, что почти все петербургские институты улучшили свои показатели и готовы к оценке по показателям публикационной активности. Однако эта оценка нуждается в совершенствовании.

Необходима финансовая поддержка журналов, причем поддержка постоянная, позволяющая регулярно издавать научные

Публикационная активность исследователей петербургских академических институтов

| Референтная группа | Институты | Число публикаций организации в базах реферативной информации (Web of Science, Scopus, Medline и др.), отнесенное к численности исследователей ¹ | | | | | Показатель числа публикаций организации, индексируемых в WoS, на 1 исследователя ² | | |
|--------------------|-----------|--|--------|--------|--------|--------|---|------|------|
| | | 2006 | 2007 | 2008 | 2009 | 2010 | 2014 | 2015 | 2016 |
| 1 | ПОМИ | 2,3053 | 2,1209 | 2,3333 | 2,3955 | 1,9891 | 1,05 | 0,96 | 1,09 |
| 3 | ФТИ | 1,667 | 1,7727 | 1,6296 | 1,7825 | 1,6535 | 1,03 | 0,93 | 1,33 |
| | ИАНП | 0,0815 | 0,1691 | 0,1958 | 0,2426 | 0,2381 | 0,19 | 0,33 | 0,64 |
| | НТЦмикро | 0,5 | 0,5833 | 0,6 | 0,9167 | 1,3333 | 0,71 | 0,6 | 0,80 |
| 5 | ГАО | 0,5385 | 0,4685 | 0,5 | 5,2192 | 0,7063 | 1,39 | 1,91 | 1,86 |
| | ИПА | 0,2072 | 0,1712 | 0,215 | 0,2315 | 0,2778 | 0,09 | 0,14 | 0,21 |
| 7 | ИХС | 0,4752 | 0,4688 | 0,544 | 0,5862 | 0,6019 | 0,74 | 0,64 | 0,78 |
| 8 | ИВС | 1,1513 | 1,0082 | 1,1229 | 1,0898 | 1,0622 | 0,55 | 0,57 | 0,62 |
| 9 | ЗИН | 0,6 | 0,554 | 0,4927 | 0,4856 | 0,4959 | 0,87 | 1,25 | 1,26 |
| | БИН | 1,2802 | 0,2421 | 0,292 | 0,3374 | 0,4016 | 0,61 | 0,28 | 0,50 |
| 10 | ИНЦ | 0,5116 | 0,7373 | 0,5966 | 0,5556 | 0,5872 | 0,42 | 0,61 | 0,91 |
| 11 | ИНОЗ | 0,1831 | 0,0758 | 0,0938 | 0,125 | 0,125 | 0,17 | 0,12 | 0,25 |
| | НИЦЭВ | 0,1481 | 0,0779 | 0,1157 | 0,1475 | 0,1653 | 0,14 | 0,18 | 0,12 |
| 12 | ИГГД | 0,4487 | 0,5696 | 0,5616 | 0,6944 | 0,6 | 0,79 | 0,82 | 0,64 |
| 14 | ИЭЭ | 0,1048 | 0,2267 | 0,1857 | 0,2857 | 0,0571 | 0,2 | 0,42 | 0,32 |
| 18 | ИПМаш | 1,5364 | 1,9533 | 2,2264 | 1,616 | 1,6475 | 0,89 | 1,01 | 1,44 |
| | ИПТ | 0,0238 | 0,0602 | 0,15 | 0,0833 | 0,0263 | 0,0 | 0,0 | 0,16 |
| 23 | СПИИРАН | 0,6467 | 0,5688 | 0,5915 | 0,5652 | 0,7442 | 0,42 | 0,43 | 0,79 |
| 25 | ИЭФВ | 1,3359 | 1,2727 | 1,517 | 1,471 | 1,2847 | 0,26 | 0,52 | 0,57 |
| | ИФ | 0,8361 | 1,1875 | 1,2593 | 1,0377 | 1,1572 | 0,33 | 0,43 | 0,36 |
| | ИМЧ | 0,9388 | 1,254 | 0,9322 | 0,9153 | 1,322 | 0,27 | 0,43 | 0,28 |
| 32 | ИИМК | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0,31 | 0,07 | 0,13 |
| | МАЭ | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0,02 | 0,40 | 0,23 |
| | СПБИИ | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0,03 | 0,13 | 0,10 |
| | ИВР | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0,02 | 0,13 | 0,07 |
| | БАН | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0,11 | 0,05 | 0,05 |
| 33 | ИЛИ | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0,49 | 0,62 | 0,09 |
| | ИРЛИ | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0,33 | 0,33 | 0,42 |
| 34 | СПБЭМИ | 0,1053 | 0,0541 | 0,1282 | 0,2105 | 0,1538 | 0,17 | 0,21 | 0,18 |
| | ИПРЭ | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0,11 | 0,22 | 0,12 |
| | СПБНЦ | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0,03 | 0,04 | 0,06 |

¹ Показатели результативности деятельности научных организаций. Архив СПбНЦ РАН.

² Публичный индикативный рейтинг научных организаций, подведомственных ФАНО России, по критерию публикационной активности исследователей за 2014 год; Публичный индикативный рейтинг научных организаций, подведомственных ФАНО России, по критерию публикационной активности исследователей за 2015 год; Публичный индикативный рейтинг научных организаций, подведомственных ФАНО России, по критерию публикационной активности исследователей за 2016 год. http://fano.gov.ru/ru/activity/publication_activity/indicative_rating/

журналы. Стабильность выхода журналов является одним из основных требований в международных базах данных. Кроме того, нужно определиться со статусом научного издательства. Нельзя научную литературу издавать по принципу, кто предложит более низкую цену.

Институты, определившие свой профиль как «Генерацию знаний», нуждаются в дополнительном разделении. Их задачей являются фундаментальные исследования, но выход не всегда может быть оформлен как публикации данного института. Более четко следует выделить организации или их подразделения, которые осуществляют дополнительные функции.

Очень важным является вопрос о соотношении публикаций на английском языке и на русском. Требование к публикациям, чтобы они входили в базу WoS, заставляет ученых писать статьи на английском языке, на русский нужен специальный перевод.

Наконец, публикационная активность не может быть единственным критерием в оценке институтов, она должна дополняться экспертной оценкой. Иногда экспертная оценка может быть решающей в определении эффективности работы института.

АКАДЕМИЧЕСКИЕ СЕТИ И ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ МОБИЛЬНОСТЬ

УДК 061.6:001.83

СЕТЕВЫЕ ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ В ИНСТИТУТАХ РАН



Мищенко Александр Сергеевич
Старший научный сотрудник
сектора социологии науки и инноваций
Социологического института РАН,
Санкт-Петербург, Россия;
e-mail: a_mis@rambler.ru

В статье приводятся результаты выполненного сектором Социологии науки и инноваций СИ РАН в 2015–2016 гг. научного проекта «Тенденции изменений человеческого капитала в научно-образовательной и социально-трудовой сферах», государственное задание № 01201264173, раздел «Влияние институциональных реформ в российской науке на исследовательский потенциал научных кадров РАН».

Сетевые взаимодействия в институтах РАН рассматриваются как один из элементов исследовательского потенциала научных кадров. В статье описывается теоретический подход к изучению сетевых взаимодействий в научно-исследовательском институте и результаты эмпирического исследования, в ходе которого были проведены 42 глубинных интервью с сотрудниками 6-ти научно-исследовательских институтов РАН в Санкт-Петербурге.

В статье анализируются результаты исследования, включающие: сотрудничество с международными научными организациями и участие в международных научных проектах; участие в работе международных научных сетей; сотрудничество с российскими научными организациями; доступ научных сотрудников к базам научных данных, интернет-версиям научных изданий; наличие в институтах РАН внутренних сетей распространения информации; участие научных сотрудников в переписке с

сотрудниками российских и зарубежных научных организаций; использование социальных научных сетей; участие сотрудников институтов РАН в экспертных сообществах; участие институтов и их сотрудников в он-лайн семинарах, конференциях, круглых столах; оценка сотрудниками институтов РАН эффективности участия в сетевых формах научной деятельности.

Делаются выводы об основных тенденциях участия институтов РАН и их сотрудников в сетевых взаимодействиях в научной деятельности.

Ключевые слова: человеческий капитал, исследовательский потенциал, сетевые взаимодействия, сетевое общество, социальная сеть, международные научные сети, социальные научные сети, сетевая культура, сетевое научное сообщество.

Изучение сетевых взаимодействий исследовательских институтов РАН проходило в рамках выполнения сектором социологии науки и инноваций Социологического института РАН в 2015–2016 гг. научного проекта «Тенденции изменений человеческого капитала в научно-образовательной и социально-трудовой сферах», государственное задание № 012012 64173, раздел «Влияние институциональных реформ в российской науке на исследовательский потенциал научных кадров РАН».

В ходе выполнения этого проекта сетевые взаимодействия в институтах РАН рассматривались как один из элементов исследовательского потенциала научных кадров институтов. Для изучения сетевых взаимодействий был разработан теоретический подход и проведено эмпирическое исследование.

Теоретический подход исследования базировался на теории «Сетевого общества» (Б. Веллмен¹, Р. Хилц и М. Турофф², Я.В. Дейк³, М. Кастельс⁴).

Подход предполагал рассмотрение деятельности научных учреждений и их сотрудников как акторов глобальной научной

¹ Wellman B. Networks in the Global Village: Life in Contemporary Communities / B. Wellman. – Boulder, Colo.: Westview Press, 1999.

² Hiltz, S. R., and M. Turoff. 1978. The Network Nation: Human Communication via Computer. New York: Addison-Wesley. Revised Edition. Cambridge, MA: MIT Press, 1993.

³ Van Dijk, Jan The Network Society: Social Aspects of New Media De netwerkmaatschappij Bohn Stafleu Van Loghum, Houten; The Netherlands, 1991.

⁴ Кастельс М. Становление общества сетевых структур // Новая постиндустриальная волна на Западе. Антология / Под рук. В.Л. Иноземцева. М., 1999. С. 494–505.

сети, в которой происходит обмен ресурсами, информацией и устанавливаются взаимодействия и связи, как организаций, так и исследовательских коллективов и отдельных учёных.

Эмпирическое исследование проводилось в сентябре-декабре 2016 г. Было опрошено 42 сотрудника 6-ти научно-исследовательских институтов РАН естественнонаучного и технического профиля в Санкт-Петербурге. Опрашивались представители руководства институтов (директора, заместители директоров по научной работе, учёные секретари), руководители научных подразделений и научные сотрудники. Опрос проводился методом глубинного интервью, одним из разделов которого был блок вопросов о сетевых взаимодействиях.

Среди опрошенных было 27 мужчин и 15 женщин. В возрасте до 40 лет было опрошено 10 человек, от 40 до 60 лет – 23 и старше 60 лет – 9 сотрудников.

Основная научная проблема заключалась в отсутствии данных о широте сетевых взаимодействий институтов РАН и их научных сотрудников.

Объектом исследования являлись руководство и сотрудники исследовательских институтов РАН.

Предметом исследования являлась включённость институтов РАН как организаций, а также их сотрудников в сетевые взаимодействия в процессе своей научной деятельности на различных уровнях.

Основная цель проекта – выявление внутренних и внешних сетевых взаимодействий научных организаций и оценка их влияния на результативность научной деятельности.

Конкретная фундаментальная задача состояла в исследовании сетевого взаимодействия в науке, выявлении его структуры, целей, интенсивности, ареала и влияния на результативность научной и инновационной деятельности.

Основные задачи:

- изучение участия институтов РАН как организаций в сетевом взаимодействии с другими научными организациями, как в стране, так и за рубежом;
- изучение участия институтов РАН в международных научных проектах и международных научных сетях;
- оценка участия научных подразделений в сетевых взаимодействиях как внутри институтов, так и с научными подразделениями других научных организаций;

– выявление участия научных сотрудников в сетевых взаимодействиях как с коллегами внутри института, с учёными в других организациях, участие их в социальных научных сетях;

– оценка эффективности сетевых взаимодействий для развития научной деятельности в обследованных институтах РАН.

Основная гипотеза исследования.

Развитие сетевых взаимодействий в российской науке складываются под влиянием как факторов, способствующих развитию сетевых связей научных и научно-образовательных организаций, так и факторов, препятствующих и тормозящих их развитие.

Методика исследования

В вопросник глубинного интервью входил блок вопросов о сетевых взаимодействиях институтов РАН и их научных сотрудников. В вопросник входили следующие разделы:

– сотрудничество институтов с международными научными организациями;

– участие институтов, подразделений и сотрудников в международных научных проектах;

– сотрудничество институтов, подразделений и сотрудников с зарубежными научными организациями;

– участие институтов, подразделений и сотрудников в работе международных научных сетей;

– сотрудничество институтов, подразделений и сотрудников с российскими научными организациями;

– доступ институтов, подразделений, сотрудников к базам научных данных, интернет-версиям научных изданий;

– наличие в институтах внутренних сетей распространения информации;

– участие сотрудников в переписке с сотрудниками российских и зарубежных научных организаций;

– использование сотрудниками социальных научных сетей;

– участие сотрудников в экспертных сообществах;

– участие в онлайн семинарах, онлайн конференциях, онлайн круглых столах;

– оценка сотрудниками эффективности участия в сетевых формах работы.

Основные результаты исследования

Сотрудничество с международными научными организациями и участие в международных научных проектах

Практически все обследованные институты в той или иной степени участвуют в работе международных научных организаций. В большой степени это наработки предыдущего периода, когда расширялись контакты нашей науки с международным научным сообществом. Большую роль в этом играли наши соотечественники – учёные, которые работали за рубежом по контрактам или полностью туда переехали.

На момент исследования, такие контакты стали всё больше свёртываться. В результате произошедших политических изменений в отношениях с западом произошло сокращение контактов. С нашей стороны это обуславливалось как повышением секретности наших разработок, так и уменьшением государственного финансирования академической науки. С зарубежной стороны, усилилось опасение по поводу утечки информации, которая может послужить в противостоянии нашей страны с западом. Играют роль и санкции, в результате которых нельзя поставлять в Россию некоторые виды научного оборудования.

Кроме того, учёные-соотечественники, которые служили «проводниками» научных контактов, перестали ими быть, опасаясь обвинений в нанесении ущерба странам их пребывания.

Участие в работе международных научных сетей

Участие институтов в работе сложившихся международных научных сетей, в целом, продолжается, поскольку эти сети предполагают сбор и переработку данных исследований в интересах той или иной отрасли науки, что невозможно без участия российских учёных. В некоторых случаях такое участие осуществляется путём сложившихся личных связей учёных, носит неформальный характер и не контролируется научными организациями.

Сотрудничество с российскими научными организациями

В целом опрошенные отмечали, что увеличилась конкуренция между отечественными научными организациями за государственное финансирование и получение грантов. Встречаются случаи, когда при совместной работе организаций над научным проектом, одна из них публикует данные исследований, не ссылаясь на участие партнёров. В основном, сотрудничество происходит при

привлечении нескольких научных организаций к выполнению госзадания при наличии соответствующего финансирования. При этом отмечалось, что сохраняются личные научные контакты сотрудников различных организаций, работающих в отраслях науки.

Доступ к базам научных данных, интернет-версиям научных изданий

Доступ к платным базам данных и интернет-версиям научных изданий зависит в каждом из обследованных институтов от его финансирования. Поскольку государственного финансирования на эти цели не было, то оно осуществлялось за счёт грантов или внебюджетных средств, полученных институтами за выполнение коммерческих заказов. В то же время, у некоторых из обследованных институтов такой возможности на момент обследования не было.

На уровне отдельных научных сотрудников осуществлялся такой доступ, как за счёт индивидуальных грантов, так и за счёт «пиратских» научных баз данных. В основном, ими пользовались наиболее «компьютерно продвинутые» сотрудники, среди которых преобладали молодые учёные.

Наличие в институтах внутренних сетей распространения информации

В двух из обследованных институтов существовали внутренние сети распространения информации о текущих работах и событиях в институте. Эти сети работали в реальном времени и содержали форумы и блоги. Опрошенные сотрудники этих институтов положительно отзывались о работе этих сетей, признавая их полезность, и использовали их в своей работе.

В остальных обследованных институтах научная информация распространялась «традиционными» способами: семинары, конференции, издания институтов, научные сессии. Следует отметить, что в двух институтах издания выходили в общедоступных интернет-версиях, что являлось осознанной политикой руководства.

Участие сотрудников в переписке с сотрудниками российских и зарубежных научных организаций

Среди опрошенных сотрудников очень мало было тех, кто совсем не участвует в переписке с российскими и зарубежными коллегами. Естественно, преобладают отечественные корреспонденты. Интенсивность переписки во многом зависит от возраста

учёных. Молодые сотрудники имеют более обширную переписку. Они часто обращаются к авторам интересующих их публикаций, которые не находятся в общем доступе и получают их от авторов. Интенсивна их переписка и с учёными-ровесниками.

Использование сотрудниками социальных научных сетей

В использовании социальных научных сетей приоритет также у молодых учёных. По-видимому, это связано с тем, что они выросли в культуре социальных сетей. Среди научных социальных сетей, безусловно, лидирует сеть Research Gate. Ей интенсивно пользуются практически все сотрудники в возрасте до 40 лет. Многие имеют там свои блоги, состоят в научных группах по интересам.

Участие сотрудников институтов в экспертных сообществах

Очень небольшое число опрошенных сотрудников институтов являются членами экспертных сообществ. И ещё меньшее число входит в международные экспертные сети. В основном это учёные, обладающие высоким научным статусом и известные в отраслевых научных сообществах.

Участие в онлайн семинарах, онлайн конференциях, онлайн круглых столах

Практика участия в онлайн-научных мероприятиях достаточно широко распространена в обследованных институтах. Отношение к участию в них различно как среди руководства институтов, так и среди научных сотрудников.

Некоторые из руководителей считают эти мероприятия бесполезной тратой рабочего времени сотрудников. Другие же регулярно организывают такие мероприятия у себя в институтах. Они считают такие контакты очень полезными, особенно в условиях отсутствия у институтов средств для поездок на конференции и семинары за пределами Санкт-Петербурга.

Особенно ярыми сторонниками онлайн-конференций и семинаров являются молодые учёные. Они активно используют их как для презентации своих работ, так и для повышения своего научного образовательного уровня.

Оценка эффективности участия в сетевых формах работы

Оценка эффективности участия в сетевых формах научной работы также сильно зависела от возраста опрошенных сотрудников. Скептическое отношение к этой сфере деятельности высказывали в основном научные сотрудники старшего возраста. Разделились

в оценке этой формы научных контактов и руководители обследованных институтов. Одни считали это своеобразной «модой» и считали для успешной работы достаточными «традиционные формы» обмена научной информацией. На другой стороне были руководители институтов, которые были сторонниками всемерного развития таких форм работы.

Молодые же учёные просто не представляли своей работы без различных сетевых взаимодействий и считали их необходимым условием успешной научной деятельности.

Основные выводы

1. Можно сделать вывод, что к началу 2014 года институты РАН начали включаться в мировое сетевое научное сообщество.

2. В то же время, внешнеполитические события на сегодняшний день тормозят этот процесс.

3. Произошёл определённый поколенческий разрыв по включённости в сетевое научное сообщество. Старшее поколение учёных с трудом осваивает этот новый для себя способ научной коммуникации. Молодое же поколение успешно входит в него. Это может приводить к нарушению коммуникаций между различными поколениями учёных.

4. Факторами, препятствующими вхождению институтов РАН в сетевое взаимодействие, являются как недофинансирование академической науки, так и отсутствие целенаправленной политики в развитии таких коммуникаций. Каждый из институтов РАН решает эту проблему на своём уровне.

5. Факторами, способствующими дальнейшему развитию российского сетевого научного сообщества, являются высокая восприимчивость молодых учёных к сетевым формам научной деятельности, и их включённость в сетевую культуру в целом.

УДК: 378.4

ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ МОБИЛЬНОСТЬ ВЫПУСКНИКОВ ТЕХНИЧЕСКОГО ВУЗА, ПРЕТЕНДУЮЩИХ НА ЗАЧИСЛЕНИЕ В ОТРЯД КОСМОНАВТОВ



Маслова Татьяна Ивановна

Старший преподаватель кафедры «Инженерная графика»,

Московского государственного

технического университета им. Н.Э. Баумана,
Москва, Россия;

e-mail: mas.tatiana2009@yandex.ru

Приоритетной задачей космонавтов на орбите является проведение научных исследований, способствующих продвижению человечества в освоении космического пространства. Поэтому актуальным является вопрос о подготовке космонавтов, которыми могут стать выпускники технических вузов. Показано, что чаще всего космонавтами становятся выпускники высших авиационных училищ и технических вузов. Профессия летчика, желательна истребительной авиации, способна открыть дорогу в космос. Роскосмос также сотрудничает с такими вузами как: МАИ, МГТУ им. Баумана, МФТИ, факультетом космических исследований МГУ, НИЯУ МИФИ, СГАУ.

Ключевые слова: космонавт, отряд космонавтов, профессиональная мобильность студентов технического вуза.

Освоение космоса является одной из приоритетных областей современных научных исследований. Эта область исследований включает в себя: разработки технологий, способствующих укреплению безопасности полетов, сокращению вредного воздействия на окружающую среду; разработки новых материалов, применяемых в аэронавтике. Приоритетной задачей космонавтов на орбите является проведение научных исследований, способствующих продвижению человечества в дальнейшем освоении космического пространства. К ним относятся биологические и медицинские эксперименты, связанные с подготовкой к дальним полетам, вы-

ращивание растений в космических условиях, тестирование новых систем жизнеобеспечения и работа с новой техникой. В качестве примера уместно привести участие космонавта Олега Кононенко в российско-германском эксперименте «Контур-2», в рамках которого он дистанционно управлял роботом, предназначенным для исследования планет.

В связи с этим актуальным является вопрос о подготовке космонавтов, которыми могут стать выпускники технических вузов. Космонавт – «человек, испытывающий и эксплуатирующий космическую технику в космическом полёте» (НИЭ, 2004. Кн. 9. Кл – Ку, 158). В зависимости от выполняемых космонавтами функций, различают космонавтов-испытателей, космонавтов-инженеров и космонавтов-исследователей.

Претендентами на зачисление в отряд космонавтов становятся молодые люди, ориентированные на профессию космонавта. Ориентация рассматривается как «направленность деятельности, определяемая интересами кого-либо» (НИЭ, 2004. Кн. 13. Но – Пе, 126). Интерес к космонавтике появляется с юного возраста. В старших классах общеобразовательной школы будущим космонавтам нужно определиться с выбором учебного заведения. Проблема состоит в отсутствии профильных вузов, где готовят космонавтов.

Исследуя вопрос о том, люди каких профессий становятся космонавтами, выяснили, что из 552 космонавтов мира:

- 285 – летчиков;
- 138 – инженеров;
- 78 – ученых;
- 34 – врача;
- 5 – бизнесменов;
- 5 – учителей;
- 3 – программиста;
- 4 – другое (журналист, юрист, водолаз, разведчик) (Как стать космонавтом 2017).

Таким образом, чаще всего космонавтами становятся выпускники высших авиационных училищ и технических вузов. Профессия летчика, желательна истребительной авиации, способна открыть дорогу в космос. Ведь один из самых важных навыков пилота – умение работать в условиях совмещенной деятельности, то есть одновременно управлять самолетом, контролировать огромное

число параметров на приборной панели, вести визуальный контроль горизонта и вступать в боевые действия – является ценным для будущего космонавта. Приблизить мечту стать космонавтом могут технические вузы, которые готовят инженеров для ракетно-космической промышленности. Роскосмос сотрудничает с вузами: МАИ, МГТУ им. Баумана, МФТИ, факультетом космических исследований МГУ, НИЯУ МИФИ, СГАУ.

Выпускникам общеобразовательных школ, мечтающим о зачислении в отряд космонавтов, необходимо ознакомиться с критериями отбора в отряд космонавтов. Конкурс по отбору кандидатов в отряд космонавтов Роскосмоса, по решению Межведомственной комиссии, стартовал 14 марта 2017 года. Финалисты конкурса станут первыми пилотами нового российского космического корабля «Федерация», будут работать по программе Международной космической станции, а также первыми из россиян полетят к Луне.

Среди общих требований к кандидатам – возраст до 35 лет и гражданство РФ. Претенденты должны иметь высшее образование («засчитываются» только дипломы специалистов и магистров) и 3-летний опыт работы по инженерным, научным или летным специальностям (Об утверждении 2016, 8–9). Нижней возрастной планки не установлено. Приоритетом при отборе пользуются лица, уже работавшие в авиационной и ракетно-космической промышленности Российской Федерации. После окончания технического вуза необходимо пойти работать на предприятия, участвующие в создании пилотируемых космических систем: РКК «Энергия» им. Королева, НПП «Звезда» им. Северина, ГКНПЦ им. Хруничева.

Будущие космонавты также должны обладать способностями к изучению космической техники (за пару дней кандидату предложат для изучения одну из бортовых систем космического корабля «Союз» или Международной космической станции). Так комиссия оценит способность усваивать новый материал за короткое время. Большая часть космических программ является международной, поэтому от кандидатов также требуется знание английского языка на уровне программы неязыковых вузов.

Зафиксированных требований к темпераменту нет, но, как подчеркивают медики, для долгосрочных миссий не подойдут как «чистые» меланхолики, так и ярко выраженные холерики. Космос не любит крайностей (Как стать космонавтом 2017). Также

важно обладать хорошей памятью, умением удерживать внимание, способностью работать в экстремальных ситуациях и в условиях жесткого дефицита времени. И быть пунктуальным (работа в космосе расписана по часам). Во время длительных тренировок вырабатывается набор определенных качеств: профессиональная хладнокровность, помехоустойчивость и многозадачность формируются в процессе парашютной подготовки. Во время прыжка необходима концентрация не только на полете, но и на других заданиях, например, на репортаже, решении примеров или расшифровке наземных знаков, необходимости вовремя раскрыть парашют на высоте около 1200 метров. В центре подготовки юного человека ждут психологические тесты и обследования на специальных тренажерах (кресло ускорения Кориолиса, центрифуга, барокамера).

Следовательно, выпускникам общеобразовательных школ, ориентированным на проведение испытаний и эксплуатацию космической техники в космическом полете, необходимо ознакомиться с критериями отбора в отряд космонавтов и определить свою образовательную траекторию. По окончании технического вуза должен выбрать предприятие космической направленности, где сможет приобрести опыт работы.

Выпускник технического вуза, претендующий на зачисление в отряд космонавтов, должен быть профессионально мобильным. В этой связи главная роль в процессе подготовки специалистов должна быть отведена формированию компетентностей, воспитанию личных и профессионально важных качеств, развитию профессионально-творческого мышления.

Профессионально мобильный выпускник технического вуза способен действовать не только в существующих условиях, но и в условиях будущего. В этой связи образовательная система вуза должна быть нацелена на формирование компетентного специалиста, умеющего быстро адаптироваться к изменяющимся условиям жизни, самостоятельного, способного к саморазвитию.

Согласно современной прогностической концепции развития профессиональной деятельности и профессионального образования мы должны готовить специалистов для завтрашнего дня. Встаёт вопрос о необходимости создания опережающего образования, которое ориентирует не только на подготовку специалистов по

конкретной профессиональной деятельности, но и на формирование готовности к освоению новых знаний, приобретению многофункциональных умений и обеспечению профессиональной мобильности выпускника.

Список литературы

Новая иллюстрированная энциклопедия. Кн. 9. Кл – Ку. – М.: Большая Российская энциклопедия, 2004. – 256 с.: ил.

Новая иллюстрированная энциклопедия. Кн. 13. Но – Пе. – М.: Большая Российская энциклопедия, 2003. – 256 с.: ил.

Как стать космонавтом. Требования. Подготовка. Перспективы: ТАСС, 2017 – [Электронный ресурс] – URL: http://tass.ru/spec/stat_kosmonavtom

Об утверждении Положения о проведении открытого конкурса по отбору кандидатов в отряд космонавтов Российской Федерации в 2017 году: приказ Госкорпорации «Роскосмос» от 21 ноября 2016 г. № 244 – [Электронный ресурс] – URL: <https://www.roscosmos.ru/media/files/docs/2017/prikaz.244.pdf>

АННОТАЦИИ НА АНГЛИЙСКОМ ЯЗЫКЕ

Gordienko Alexei A.

The Conceptual Model of Regional Innovative Development According to the Brownfield principle in Modern Russia

The article deals with the innovative development rising in the “seeds” of postindustrial development that has been running since the soviet time. The analysis in the paradigm of existential-phenomenological and social-institutional determination of innovative development is used. Shaping in such “seeds”, the mechanisms of spontaneous self-organization, overcoming partial subalternation of the population, not only launch inner regeneration processes of the organized scientific-educational complex “from below”, but also creating recursive environment, provoke the movement “from above”. Being complement, these movements give rise to the innovative wave, which is to prepare non-economic and sociocultural conditions for the future innovative ecosystems development. Deriving force of such ecosystems is trans-institutional community, having been formed by the representatives of three institutional sectors – innovative business, science and government. Within the framework of non-economic factors increase cooperation of it’s members forms virtual community. Being in a challenging situation each of them, while transcending in integration with the other, goes beyond the present experience limits and together they reveal new meanings. Going beyond the human existence actualizes human metaphysical need in the other and the each and all of them gain a sense of human dignity, which determines the principles of trans-institutional society organization. The establishment of epistemological and ontological freedom is taking place and the grounds to overcome subalternation are expanded. In this case actualized existence appears to be the basis of traditional social conditions and relations transformations into specific model of “the future” in the context of new meanings revealed. The society’s rebuilding in the framework of post-industrial shift is starting from such trans-institutional communities that upgrade the triple helix into the sociocultural junction point, providing social life with the innovative priority in terms of the following sense-bearing direction.

Keywords: institutional and personal modernization, “seed” modernization, post-industrial shift, spontaneous self-organization, mass initiative, innovative behavior patterns, non-economic development factors, virtual community, existential effort, human existence, human-sized rebuilding of the society.

Ivanov Boris I.

The Formation of St. Petersburg Electrotechnical School and the Scientific School of Electrical Engineering

Annotation: The paper treats a history of foundation of St. Petersburg School of Electrical Engineering in the late XIX-early XX centuries as well as its Electrical Machinery. The role of Russian scholars E.Ch. Lenz and B.S. Jacobi in foundation of St. Petersburg Electrotechnical School are maintained and its development by their pupils and successors are analyzed. This School had not a sole leader but it was a collaboration of many scholars. After its foundation, the School was divided into different branches. One of them is under study here. Discussed is a role of Prof. V.A. Tolvinsky and Acad. M.P. Kostenko as the founders of the School of Electrical Engineering at the Electrical Engineering Faculty of Leningrad Polytechnic Institute.

Keywords: St. Petersburg School of Electrical Engineering, Scientific School of Electrical Engineering, E.Ch. Lenz, B.S. Jacobi, Russian Electrical Engineers.

Ivanova Elena A.

Publication Activity of the St. Petersburg Academic Institutions in 2006-2010 and in 2014-2016

Annotation: The article analyzes the publication activity of the St. Petersburg academic institutes of the Russian Academy of Sciences in 2006-2010 and in 2014-2016. The main attention is drawn to the indicator of the number of publications of institutions indexed in WoS per researcher. In this indicator, the leaders in the reference groups for 2014-2016 were identified. A similar indicator for 2006-2010 was investigated.

Keywords: institutes of the Russian Academy of Sciences, publication activity, scientometrics.

Kozlova Larissa A.

October Revolution as a Turning Point in the History of Social Sciences: State Regulation in the 1920s-1930s

Annotation. The nature and consequences of the state governance of Social Sciences in Russia, implemented in the post-revolutionary era (1920-1930s) as a result of the 1917 revolution and the establishment of Soviet power, are examined in the article. The external influence of Soviet power is seen as a factor that determined a turning point in further development of Social Sciences. Two qualitatively different periods of government regulation

are conventionally singled out: until the mid-1920s («formal» period) – Sovietization and Bolshevization of the organization and management of science; after the mid-1920s («cognitive» period) – the change in the content and methodology of knowledge (the paradigm shift), the ideologization of science on the basis of Soviet Marxism. It is shown what measures were taken in each period and what their consequences were. As a result, the organization of social Sciences and social cognition were reoriented in accordance with the objectives of the Soviet state system. This was primarily reflected in the assertion of Marxism-Leninism as the only ideological and theoretical basis of the sciences, in the formation of party-state management of social sciences and humanities and of scientific knowledge. The conclusion is that post-revolutionary transformations formed the defining features of the Soviet social sciences in the form in which they existed until the collapse of the USSR in the early 1990s.

Keywords: Social Sciences; Sociology; scientific knowledge; state governance and regulation of science; Sovietization and Bolshevization of science; paradigm shift.

Lazar Michai G.

Social Control in Advanced Areas of Science Postacademic

Annotation: The article examines the causes of appearance and forms of social control in science: external forms (legal, administrative, financial control) and institutional forms (the norms of the scientific ethos, cognitive paradigm, research the product recognition). The problems of social control and regulatory capabilities of law and information ethics in advanced areas of modern science – genetics, genetic engineering, medicine, information technologies are examined. In the article the forms of social control in science and the role of humanitarian culture of specialists are analyzed.

Keywords: postacademic science, social control, the scientific ethos, bioethics, information security, information law, information ethics

Maslova Tatyana I.

Professional Mobility of Graduates of Technical University, Applying for Enrollment in a Cosmonaut Squad

Annotation: The priority task of astronauts in orbit is to carry out scientific research that contributes to the advancement of mankind in the further development of outer space. Therefore, the question of preparing cosmonauts is topical. They can become graduates of technical universities.

It is shown that the graduates of the higher aviation schools and technical universities become the cosmonauts most often. The profession of a pilot preferably for fighter aviation is capable of opening the road to space. Roskosmos also cooperates with leading technical institutes and universities in Russia.

Keywords: cosmonaut, cosmonaut squad, professional mobility of graduates of Technical University.

Mikhailov Oleg V.

Citation and Bibliometric Parameters of Russian Scientists and Scientific Journals

Annotation: The data on the citation of some well-known Russian scientists, taken from the national (RISC) and international (WoS and Scopus) citation databases (the number of articles of a particular scientist in the relevant database, the number of references to them and the Hirsch index) and, also, general information on impact-factors of Russian and foreign journals are analyzed. It has been noted that the values of impact-factors of many foreign journals are much higher than those for Russian analogous, regardless of the field of science to which they refer. The measures aimed at overcoming the above-mentioned factor for Russian science have been proposed.

Keywords: citation, citing, bibliometric indexes, WoS, Scopus, Hirsch.

Mischenko Alexander S.

Networking in the Institutes of the Russian Academy of Sciences

The article presents the results performed by the sector of Sociology of science and innovation, sociological Institute in 2015-2016: research project «Trends of human capital in scientific-educational and socio-labor fields,» state job No. 01201264173, section «the Influence of institutional reforms in Russian science on the research capacity of scientific personnel RAS».

Networking in academic institutions are considered as one of the elements of the research potential of the scientific personnel. This article describes a theoretical approach to the study of networking in the research Institute and the results of empirical research which were conducted by 42 interviews with staff from 6 research institutes of the Russian Academy of Sciences in St. Petersburg. The article analyzes the results of this study, including: cooperation with international scientific organizations and participation in international research projects; participation in international scientific

networks; cooperation with Russian scientific organizations; scientific staff access to databases of scientific data, online versions of scientific journals; participation of scientific staff in correspondence with the employees of Russian and foreign scientific organizations; the use of social scientific networks; the participation of staff members of RAS institutes in the expert community; participation of the institutions and their employees in online seminars, conferences, round tables; assessment by staff of the institutes to participate effectively in network forms of scientific activity. Conclusions about the main trends of the participation of institutes and their staff in the networking research activities.

Keywords: Human capital, research capacity, networking, network society, social network, international research network, social science network, network culture, network scientific community.

Rodny Alexander N.

Research Laboratory in the Historical Context of the Chemists Professional Community

Annotation: The research laboratory is a basic artifact of the chemists' professional community history. As a cognitive-institutional structure, it has largely determined the vector of its development in scientific, educational and technological practices. The article considers the main milestones in the development of the research laboratories structure: from the 17th century to the present time. Particular attention is paid to the history of private laboratories, which can become a prototype for the future laboratories based on scientists' network interaction. As examples are given the private laboratories of R. Boyle, A. Lavoisier, P.A. Ilyenkov, N.N. Sokolov and A.N. Engelhardt, V.F. Luginin; laboratory project for the Russian Physico-Chemical Society of G.G. Gustavson. An attempt to demonstrate the variety of «laboratory structures» at certain stages of the chemists' professional community evolution was made. A comparative analysis of the most effective German and American research laboratories structures existing between the two world wars of the twentieth century was carried out. Examples of the state, private and public initiatives influence on a research base formation in national societies were reviewed which enables to study the general trends and patterns of the chemist's profession formation and development process.

Keywords: Research laboratory, chemist's professional community, cognitive and institutional structure, professional mobility

Romanovich Nelly A.**Science Policy as a Hostage of Public Mood and Socio-Political Situation**

Annotation: The article presents the results of sociological research on the problems which the society is concerned about and on the issues the population addresses to power structures. The data of both national and regional surveys indicate that today the social demand for scientific policy correction is not high. The population is primarily concerned with the economic situation in the country, corruption, the pension issue, housing problems, but it is unusual for average citizens to worry about science and its lack of funding. Nowadays a social demand for the development of scientific sphere is not only absent, but also there is no unequivocal opinion among the population on the state of modern science. Moreover, the author reveals a tendency of reduction of citizens' emotional support of Russian science and the rise of social irritation connected with the low effectiveness of scientific research. Soviet myth that in the country of developed socialism there is the best science in the world is replaced now by the opposite myth of inefficient Russian science. As a result the population's desire to support the science financially disappears as it seems to be a sheer waste of money. Today we can see prevalence of the instrumental paradigm which assumes gaining profits from any financial investments including investments into science and education, so the fundamental Russian science is not expected to receive financial injections in the nearest future.

Keywords: scientific policy, public opinion, humanities, science funding, the effectiveness of scientific activities.

Seidbeyli Mariam G.**History of the Formation and Development of the Educational System in Azerbaijan during the Russian Empire**

Annotation: The organization of secondary schools in Azerbaijan opened the way to a higher school, but only for young people from well-to-do families. Among the first Azerbaijanis who graduated from higher education in Russia and abroad until the end of the nineteenth century were graduates of the Baku real school. Since the first half of the XIX century the positive role of Azerbaijani orientalists in the development of Russian Oriental thought is obvious and undeniable. The intelligentsia of Azerbaijan which received Russian and European education acquaints Russian scientists with the culture, literature, history and philosophy of the ancient East, as well as with Azerbaijani, Persian and Arabic languages.

Keywords: educational system, Azerbaijan, Russian Empire

Smagina Galina I.

Organisational Model of the Saint Petersburg Academy of Sciences as the Synthesis of European Experience of the Beginning of the 18th Century in the Russian Conditions

Annotation: By the time of the foundation of the Saint Petersburg Academy of Sciences (1724), three models of organisation of science existed in Europe and were represented by the Royal Society of London, the French Academy of Sciences and the Berlin Scientific Society.

The “Draft Regulations on the Establishment of the Academy of Sciences in Petersburg” was approved on January 22, 1724. Many provisions of the “Draft Regulations” echoed some paragraphs of the Regulations of the Paris Academy of Sciences. Still, the Saint Petersburg Academy was markedly different from other European academies and scientific societies, which makes it possible to talk about a 4th model of the organisation of science: one of the main differences was the combination of scientific and educational functions in one institution, which led to the creation of a university and a gymnasium. The article shows the conditions which made it possible for the Academy of Sciences of Russia to achieve a solid scientific success in a shortest time, laying the foundation for the further development of science and culture in the country, and to enter the scientific and cultural space not only in Europe, but in the whole world.

Keywords: Saint Petersburg Academy of Sciences, Peter 1, model of organisation of science, Royal Society of London, Paris Academy of Sciences.

Solovey Alesya P.

Women in Academic Science: Findings of the Sociological Research

Annotation: The paper draws a conclusion based on statistical data about the continuing feminization of the Belarusian academic science. According to the results of sociological researches, the professional status and career orientations of women scientists in academic science are analyzed. The motives of the choice of scientific activity by young women scientists, career orientations, and the conditions of scientific activity are considered. It is noted that most women consider the scientific activity as their vocation, while only one in four women feels herself as scientist to be needed in society. The main motive that led young women to science is interest in research and development, and they consider a scientific career as an opportunity to contribute to science. Mixed type of career is typical for women young scientists in academic science. The strategy of professionalization of women young scientists is characterized by combination of professional and gender roles.

Keywords: academic science, feminization of science, women in science, scientific career, career orientations, professional strategy.

Stanulevich Nadezhda A.

Background on the Kozlov Museum

Annotation: This article describes the process of the museumization of Pyotr Kozlov's apartment. Russian geographer, field-surveyor and naturalist Pyotr Kozlov resided in Smolny prospect Saint Petersburg with his second wife Elizabeth Kozlova between 1912 and 1935. Today Kozlov is remembered worldwide mainly for his archaeological excavation of Khara-Khoto on the fringes of the Gobi Desert in 1908–1909. From 1923 to 1926, Elizabeth Kozlova took part as the professional ornithologist in an expedition to Mongolia, organized by the Russian Geographical Society and led by her husband. She lived in apartment at Smolny pr. till her death in 1975. Elizabeth Kozlova bequeathed her and Pyotr Kozlov's library, science archive and personals, to Irina Chetyrkina. Irina Chetyrkina applied to the USSR Geographical Society for organization Museum of Central Asia explorers based on Kozlov's apartment in 1975. Many scientists, public figures and Pyotr and Elizabeth Kozlov's relatives supported this proposal. The Kozlov Museum were organized in 1988 as a department of the Institute for the History of Science and Technology.

Keywords: Pyotr Kozlov, history of the museumization of apartment, Central Asia, USSR, curatorial work.

Shukhno Yauhen V.

Management of Scientific Career in Organizational Culture of Scientific Institutions

Annotation: The paper deals with the career as a subject of interdisciplinary studies, the main theoretical-methodological approaches to analysis of this phenomenon within the socio-humanitarian discourse are considered. The conceptualizations of the career in psychological, economic, sociologic and social-psychological approaches are given. The role of R. Merton in the constituting of scientific career studies is represented. Abidance by the norms of scientific ethos and normative principles are defined as value-normative conditions for building the scientific career. The motives for choice of the scientific career and their typologies are represented according to P. O. Mulyukin, L. G. Zubova, V. A. Yadov. The concept of "career management in science" and the subjects of this process are defined. The levels of

management of the scientific career and possible scenarios of its building by the scientists are represented. The role of organizational culture and its elements (such as values, traditions, etc.) in building of the career of young scientists are defined.

Keywords: scientific career, scientific organization, scientific institution, scientist, organizational culture, career management, dual career ladder, scientific ethos.

Zemnukhova Liliia V.

“Megagrants”: how to Rule an International Laboratory

Annotation: The article presents some results of the research project devoted to the study of young scientists in international laboratories in Russia, opened in accordance with the Resolution 220 (well known as «megagrants»). Materials of interviews with leading scientists, heads of laboratories, researchers and graduate students, consider ways to solve key tasks in the laboratories: material support, personnel policy and management tasks. Scientific policy in Russia is developing under the conditions of a systemic crisis, and the megagrant initiative appeared to become «pockets of effectiveness»: special conditions are created for certain actors, and they are responsible for the development of science.

Keywords: international laboratories, science policy, pockets of effectiveness, young scientists, megagrants.

Адрес редакции:
199034, г. Санкт-Петербург, Университетская наб., 5,
СПбФ ИИЕТ РАН
Тел.: (812) 328-47-12 Факс: (812) 328-46-67
Эл. почта: school_kugel@mail.ru
Сайт: <http://ihst.nw.ru>

Подписано в печать 31.12.2017. Формат 60×84 ¹/₁₆.
Тираж 300 экз. Заказ № 2689.
Отпечатано в типографии «Политехника-принт»,
Санкт-Петербург, 190005, Измайловский пр. 18-д

Editorial office address:
Universitetskaya nab., 5, Saint Petersburg, 199034, IHST, RAS
Phone: (812) 328-47-12
Fax: (812) 328-46-67
E-mail: school_kugel@mail.ru
Webpage: <http://ihst.nw.ru>
Signed to print 31.12.2017. Format 60×84 ¹/₁₆.
Circulation 300 copies. Order № 2689.
Printed by Publishing House «Politehnica print»
St Petersburg, 190005, Izmailovsky pr. 18-d