Том 7, № 3 Volume 7, Number 3 2016

СОЦИОЛОГИЯ НАУКИ И ТЕХНОЛОГИЙ ТОМ 7 № 3 2016

СОЦИОЛОГИЯ науки и технологий

Sociology of Science & Technology

Санкт-Петербург

РОССИЙСКАЯ АКАДЕМИЯ НАУК

САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ ФИЛИАЛ
ИНСТИТУТА ИСТОРИИ ЕСТЕСТВОЗНАНИЯ И ТЕХНИКИ
им. С. И. ВАВИЛОВА

ИЗДАТЕЛЬСТВО «НЕСТОР-ИСТОРИЯ»

СОЦИОЛОГИЯ НАУКИ И ТЕХНОЛОГИЙ

2016

Том 7

№ 3

Санкт-Петербург

Главный редактор: *Н. А. Ащеулова*
(Институт истории естествознания и техники им. С. И. Вавилова РАН, Санкт-Петербург)
Ответственный секретарь: *В. М. Ломовицкая*
(Институт истории естествознания и техники им. С. И. Вавилова РАН, Санкт-Петербург)

Редакционная коллегия:
Аблажей А. М. (Институт философии и права Сибирского отделения РАН, Новосибирск), *Аллахвердян А. Г.* (Институт истории естествознания и техники им. С. И. Вавилова РАН, Москва), *Богданова И. Ф.* (Институт подготовки научных кадров НАН Беларуси, Беларусь, Минск), *Душина С. А.* (Институт истории естествознания и техники им. С. И. Вавилова РАН, Санкт-Петербург), *Иванова Е. А.* (Социологический институт РАН, Санкт-Петербург), *Никольский Н. Н.* (Институт цитологии РАН, Санкт-Петербург), *Сулейманов А. Д.* (Университет Ускюдар, Турция, Стамбул), *Тропп Э. А.* (Санкт-Петербургский государственный политехнический университет, Санкт-Петербург)

Редакционный совет:
Банержи П. (Национальный институт исследований научного и технологического развития, Индия, Нью-Дели), *Бао Оу* (Университет «Цинхуа», КНР, Пекин), *Бороноев А. О.* (Санкт-Петербургский государственный университет, Санкт-Петербург), *Вишневский Р.* (Университет кардинала Стефана Вышинского в Варшаве, Польша Варшава), *Дежина И. Г.* (Сколковский институт науки и технологий, Москва), *Елисеева И. И.* (Социологический институт РАН, Санкт-Петербург), *Козлова Л. А.* (Институт социологии РАН, Москва), *Лазар М. Г.* (Российский государственный гидрометеорологический университет, Санкт-Петербург), *Мирская Е. З.* (Институт истории естествознания и техники им. С. И. Вавилова РАН, Москва), *Паттнаик Б. К.* (Институт технологий г. Канпура, Индия, Канпур), *Скворцов Н. Г.* (Санкт-Петербургский государственный университет, Санкт-Петербург), *Тамаш П.* (Институт социологии Академии наук Венгрии, Венгрия, Будапешт), *Фуллер С.* (Факультет социологии Уорикского университета, Великобритания, Ковентри), *Хименес Х.* (23 комитет социологии науки и технологий Международной социологической ассоциации, Мексика, Мехико), *Шувалова О. Р.* (Аналитический центр Юрия Левады, Москва), *Юревич А. В.* (Институт психологии РАН, Москва)

Журнал издается под научным руководством Санкт-Петербургского филиала Института истории естествознания и техники им. С. И. Вавилова Российской академии наук
Учредитель: Издательство «Нестор-История»
Издатель: Издательство «Нестор-История»
ISSN 2079–0910

Журнал основан в 2009 г. Периодичность выхода — 4 раза в год. Свидетельство о регистрации журнала ПИ № ФС77–36186 выдано Федеральной службой по надзору в сфере массовых коммуникаций, связи и охраны культурного наследия 7 мая 2009 г.

Адрес редакции:
199034, г. Санкт-Петербург, Университетская наб., д. 5
Тел.: (812) 323-81-93. **Факс:** (812) 328-46-67
E-mail: school_kugel@mail.ru
http://ihst.nw.ru

Выпускающий редактор номера: В. М. Ломовицкая
Редактор англоязычных текстов: Е. В. Евсикова
Корректор: Н. В. Стрельникова
Подписано в печать: 25.08.2016
Формат 70×100/16. Усл.-печ. л. 15,93
Тираж 300 экз. Заказ № 465
Отпечатано в типографии «Нестор-История», 197110, СПб., ул. Петрозаводская, д. 7

© Редколлегия журнала «Социология науки и технологий», 2016
© Издательство «Нестор-История», 2016

The Russian Academy of Sciences
Institute for the History of Science and Technology
named after Sergey I. Vavilov, St Petersburg Branch

Publishing House “Nestor-Historia”

SOCIOLOGY OF SCIENCE AND TECHNOLOGY

2016

Volume 7

Number 3

St Petersburg

Editor-in-Chief: *Nadia A. Asheulova* (St Petersburg Branch of the Institute for the History of Science and Technology named after Sergey I. Vavilov, Russian Academy of Sciences, St Petersburg)
Publishing Secretary: *Valentina M. Lomovitskaya* (St Petersburg Branch of the Institute for the History of Science and Technology named after Sergey I. Vavilov, Russian Academy of Sciences, St Petersburg)

Editorial Board
Anatoliy M. Ablazhej (Institute of Philosophy and Law, Siberian Branch of the Russian Academy of Sciences, Novosibirsk), *Alexander G. Allakhverdyan* (Institute for the History of Science and Technology named after Sergey I. Vavilov, Russian Academy of Sciences, Moscow), *Svetlana A. Dushina* (St Petersburg Branch of the Institute for the History of Science and Technology named after Sergey I. Vavilov, Russian Academy of Sciences, St Petersburg), *Elena A. Ivanova* (Sociological Institute, Russian Academy of Sciences, St Petersburg), *Nikolay N. Nikolski* (Institute of Cytology, Russian Academy of Sciences, St Petersburg), *Abulfaz D. Suleimanov* (Uskudar University, Istanbul, Turkey), *Eduard A. Tropp* (St Petersburg State Polytechnical University, St Petersburg)

Editorial Advisory Board:
P*arthasarthi Banerjee* (National Institute of Science Technology and Development Studies — NISTADS, New Delhi, India), *Ou Bao* (Tsinghua University, China, Bejing), *Irina F. Bogdanova* (Institute for Preparing Scientific Staff, National Academy of Sciences of Belarus, Minsk), *Asalhan O. Boronoev* (St Petersburg State University, St Petersburg), *Rafał Wiśniewski* (Cardinal Stefan Wyszynski University in Warsaw, Poland), *Irina G. Dezhina* (Skolkovo Institute of Science and Technology, Moscow), *Irina I. Eliseeva* (Sociological Institute, Russian Academy of Sciences, St Petersburg), *Jaime Jimenez* (Autonomous National University of Mexico, Mexico City), *Larissa A. Kozlova* (Institute of Sociology, Russian Academy of Sciences, Moscow), *Mihay G. Lazar* (Russian State Hydro-Meteorological University, St Petersburg), *Elena Z. Mirskaya* (Institute for the History of Science and Technology named after Sergey I. Vavilov, Russian Academy of Sciences, Moscow), *Binay Kumar Pattnaik* (Indian Institute of Technology, Kanpur, India), *Nikolay G. Skvortsov* (St Petersburg State University, St Petersburg), *Pal Tamas* (Institute of Sociology, Hungarian Academy of Sciences, Budapest), *Steve Fuller* (Social Epistemology Department of Sociology, University of Warwick, United Kingdom, Coventry), *Olga R. Shuvalova* (Yuri Levada Analytical Center, Moscow), *Andrey V. Yurevich* (Institute of Psychology, Russian Academy of Sciences, Moscow)

The journal is published under the scientific guidance of the Institute for the History of Science and Technology named after Sergey I. Vavilov, St Petersburg Branch, Russian Academy of Sciences.The founder: Publishing House “Nestor-Historia”
The founder: Publishing House “Nestor-Historia”
The publisher: Publishing House “Nestor-Historia”
ISSN 2079-0910

The journal was founded in 2009. It is a periodical, published 4 times a year in Russia. The journal’s certificate of registration PI № FC 77-36186 was given by the Federal Service of supervision in the sphere of mass communications, relations and the protection of cultural heritage on May, 7th, 2009.

The editor’s address:
199034, St Petersburg, Universitetskaya nab., 5
Tel.: (812) 323-81-93 Fax: (812) 328-46-67
E-mail: school_kugel@mail.ru
http: // ihst.nw.ru

Managing editor: Valentina M. Lomovitskaya
Editor of the English texts: Ekaterina V. Evsikova

© The editorial board of the journal “Sociology of Science and Technology”, 2016
© Publishing house “Nestor-Historia”, 2016

СОДЕРЖАНИЕ

Историко-научные исследования

Е.Г. Пивоваров. Первые академические издания в Библиотеке Конгресса США 9

К.В. Манойленко. Академик Н.И. Железнов о развитии Крыма: экономические, социокультурные аспекты 22

Научно-техническая политика в современной России

С.А. Душина, Г.А. Николаенко, Е.В. Евсикова. Время работать в России? Молодые ученые в условиях институциональных изменений 29

М.Г. Лазар. Этические аспекты функционирования российской грантовой системы финансирования науки 51

Российско-индийские научные связи

Kasturi Mandal, Priti, Hardip Grewal. Looking back: India-Russia collaboration in Science and Technology 65

Эмпирические социологические исследования

Н.А. Романович. Противоречия во взглядах населения на образование и различные подходы к получению знаний 84

Leon Miller, Tarmo Tuisk, Natalja Nekrassova. The role of electronic cross-cultural competence among students in an international university environment 94

С.И. Бояркина. Инновационные технологии инвестирования индивидуального капитала: волонтерская деятельность инвалидов-опорников 111

Е.Н. Карлова. Наука по-военному: опыт первых трех лет функционирования научных рот в Вооруженных Силах Российской Федерации 128

Концептуализация социального пространства в эпоху постмодерна

Е.В. Пилюгина. Общество постмодерна в парадигме «нового средневековья»: концептуализация 139

Интервью

An interview with *Steve Fuller*. Are science and religion in conflict? 151

Научная жизнь

Влияние наукометрических показателей на исследовательские практики (семинар Центра социолого-науковедческих исследований СПбФ ИИЕТ РАН) 162

Рецензия

М.В. Оноприенко. Межсекторальная мобильность: социальный капитал науки и инновационного бизнеса. — Рецензия на книгу «Межсекторальная мобильность научных кадров» / Отв. ред. И.Г. Дежина; авт. кол.: И.Г. Дежина, И.В.Кириченко, К.С. Костюкова, И.С. Онищенко, Е.М. Черноуцан, Н.В. Шелюбская. — М.: ИМЭМО РАН, 2015. — 127 с. 184

Информация для авторов и требования к рукописям статей, поступающим в журнал «Социология науки и технологий» 188

В следующем номере 190

CONTENTS

Historical and Scientific Research

Evgenii G. Pivovarov. The First Academic Publications in the US Library of Congress 9

Ksenia V. Manoylenko. Academician N.I. Zheleznov about the Development of the Crimea: Economic and Socio-Cultural Aspects 22

Scientific and Technical Policy in Modern Russia

Svetlana A. Dushina, Georgiy A. Nikolaenko, Ekaterina V. Evsikova. Time to Work in Russia? Young Scientists in Terms of Institutional Changes 29

Mihay G. Lazar. Ethical Aspects of Functioning of the Russian Grant System Science Funding 51

Russian-Indian Scientific Relations

Kasturi Mandal, Priti, Hardip Grewal. Looking Back: India-Russia Collaboration in Science and Technology 65

Empirical Sociological Research

Nelly A. Romanovich. Contradictions in the Population Views on Education and Different Approaches to Obtaining Knowledge 84

Leon Miller, Tarmo Tuisk, Natalja Nekrassova. The Role of Electronic Cross-Cultural Competence among Students in an International University Environment 94

Saniya I. Boyarkina. Innovational Technologies Individual Capital Investing: Volunteer Activities of Motor Impaired Persons 111

Ekaterina N. Karlova. Science in the Military: the First Three-year's Experience of Scientific Units in the Russian Armed Forces 128

Conceptualization of Social Space in the Postmodern Epoch

Elena V. Pilyugina. The Postmodern Society in the Paradigm of "the New Middle Ages": Conceptualization 139

Interview

An interview with *Steve Fuller*. Are Science and Religion in Conflict? 151

Scientific Life

Influence of Scientometric Indicators on Research Practices (Seminar of the Center for Sociological Research SPb IHST RAS) 162

Review

Mikhail V. Onoprienko. Intersectoral Mobility:
Social Capital of Science and Business Innovation. –
Book Review "Intersectoral Mobility of Scientific Workforce" /
I.G. Dezhina, ed. – Moscow, IMEMO, 2015. – 127 p. 184

Information for authors and requirements for the manuscripts of articles for the journal "Sociology of Science and Technology" 188

In the next issue 190

ИСТОРИКО-НАУЧНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ

Евгений Григорьевич Пивоваров

доктор исторических наук, ведущий научный сотрудник
Санкт-Петербургского филиала
Института истории естествознания и техники
им. С. И. Вавилова РАН,
Санкт-Петербург, Россия;
e-mail: pivovaro@mail.ru

УДК 929

Первые академические издания в Библиотеке Конгресса США

Связи Академии наук (АН) и Библиотеки Конгресса США (БК) начались задолго до того, как русские научные труды стали массово поступать в Америку. Уже в первых каталогах БК можно найти информацию об академиках и АН. Академические издания (сочинения, обнародованные АН, или работы ее членов) стали неотъемлемой частью первых, крайне ограниченных собраний работ, посвященных России, принадлежавших отцам-основателям молодой республики.

Ключевые слова: Академия наук, академик, Библиотека Конгресса США, Томас Джефферсон, научная коммуникация, книгообмен.

24 апреля 1800 г. президент Джон Адамс подписал закон, по которому выделялось 5000 долларов для приобретения книг, необходимых Конгрессу США (Cole, 1979). Коллекция (155 наименований, 728 томов и 3 карты) была заказана у английской компании Кадел и Дэвис (Cadell&Davies) и поступила в Капитолий уже в следующем году (Catalogue of Books, Maps, and Charts, 1802). Тематически она включала исследования, посвященные всемирной и европейской истории (59), Америке (27), географии и путешествиям (12), праву (24), политике и экономике (15) и философии (9), 6 наименований (223 тома) — английские и ирландские парламентские материалы, 47 — переводы с греческого, латинского, французского, итальянского, испанского и датского (The First Booklist of the Library of Congress (LC), 1981: 2–3). Автор предисловия к факсимильному переизданию первого каталога БК Дана Прэтт

(Dana J. Pratt) объясняла причину, по которой все книги были написаны на английском: «Никто не ожидал, что конгрессмены должны быть лингвистами» (The First Booklist of LC, 1981: 2).

Только две работы Уильяма Кокса (William Coxe, 17.03.1748, Лондон (Л.) — 08.07.1828, Бемертон) были посвящены Российской империи (Cox, 1780, 1784), которую он посещал дважды в августе 1778-го — феврале 1779 г. и ноябре 1784-го — апреле 1785 г. (Кросс, 2005: 374–379). Сведения о прошлом страны английский ученый получил благодаря знакомству с «выдающимся историком» академиком Г. Ф. Миллером, познакомившим его «с самыми важными и запутанными частями русских летописей и <...> наиболее значимыми писателями, изучавшими эту империю». В кандидатских диссертациях Н. Ю. Беляковой (Белякова, 2006) и И. В. Гуняковой (Гунякова, 2010), изучавших переписку историков, отложившуюся в отечественных архивах[1], их опубликованные исследования и корреспонденцию (Архив князя Воронцова, 1884: 373–377), проведен анализ сюжетов, заимствованных Коксом как из изданных работ Миллера, так и из его архивных находок, которые он мог сообщить только частным образом (Гунякова, 2009: 22, 25; Середа, 2012: 329–330). Например, в письме 4 октября 1778 г. академик, описав обстоятельства сватовства Ивана Грозного к Марии Гастингс, «виды древних литер на одеянии священника в Юрьевом монастыре» и уточнив родословные древнерусских князей, в заключении рекомендовал английскому коллеге: «...Поскольку Вы меня спрашиваете, какого автора можно было бы почитать по истории Новгорода, я мог бы рекомендовать Вам отрывок, опубликованный в V томе моего Sammlung [Sammlung Russischer Geschichte], если бы я сам не был автором» (Миллер, 1996: 371–373).

Сменивший Адамса на посту президента республики Томас Джефферсон лично рекомендовал книги для БК и назначил двух ее первых директоров. Под его руководством к 1804 г. собрание выросло вдвое: 323 наименования, 1382 тома, 9 карт. Президент полагал, что иностранная литература, изданная не на английском языке, мало полезна для конгрессменов. Абрахам Болдвин (Abraham Baldwin), председатель Библиотечного комитета Конгресса, писал ему 14 апреля 1802 г.: «Я приготовил каталог для БК, в соответствии с Вашими идеями: книги, предназначенные для развлечения, не должны включаться в него, как и книги на других языках...» В ответном письме президент уточнял свою позицию: «Я бы добавил комплект словарей на разных языках, в которых часто может возникнуть необходимость» (Johnston, 1904: 36). Каталоги 1803 г. (Supplemental Catalogue of Books, Maps, and Charts, 1803) и 1804 г. (Catalogue of Books, Maps, and Charts, 1804) включают описания датского, французского, итальянского, испанского и шведского словарей.

В 1812 г. (The 1812 Catalogue of LC, 1982) из 941 книги БК уже 14, включая две книги Кокса, были посвящены России (Cannon, 2014): труды дипломатов Жана Анри Кастера (Castéra, 1802), Иоганна Кристофа Густава фон Струве (Struve, 1802), Джошуа Джепсона Одди (Oddy, 1807), описавшего состояние балтийской торговли в условиях континентальной блокады; воспоминания авантюриста, «короля Мадагаскара» Морица Беневского (Benyowsky, 1790); изданные в Дублине и Лондоне переводы (Pleshcheev, 1792 a, b)«Обозрения Российской империи в нынешнем ее новоустроенном состоянии» друга Павла I, вице-адмирала Сергея Ивановича

[1] Например: Российский государственный архив древних актов. Ф. 199. Портфель 546. Ч. 2. Д. 9.

Плещеева; сочинения литератора Жака Лакомба (Lacombe, 1762); историков Генри Карда (Card, 1804) и Бенуа Шерера (Scherer, 1788 a, b), а также «История компаний князя Александра Суворова...» Иоганна Фридриха Антинга (Anthing, 1800) (Johann Friedrich Anthing; 26.06.1753, Гота — 12.08.1805, СПб.), создавшего цикл силуэтных портретов членов АН: К. Ф. Вольфа, И. Г. Георги, С. К. Котельникова, Л. Ю. Крафта, А. И. Лекселя, И. И. Лепехина, П.-С. Палласа, Я. Я. Штелина, И. А. Эйлера и др.

«История России от основания монархии Рюриком до воцарения Екатерины второй» (Tooke, 1800) капеллана в Кронштадте и Петербурге, члена Лондонского Королевского общества У(в)ильяма Тука (William Tooke; 29.01.1744, Кларкенуэлл — 17.06.1820 (17.11.1820), Лондон) — единственное сочинение, имеющее непосредственное отношение к АН, на полках БК в это время. Автор, в 1770-е гг. тесно связанный с академическими кругами (И. И. Лепехиным и Е. Р. Дашковой) (Соколова, 1977; 171), 3 сентября 1792 г. стал членом-корреспондентом АН. В конце «Истории России» Тук поместил описание источников, которыми он пользовался, в том числе «Краткого российского летописца с родословием» М. В. Ломоносова (Tooke, 1800: 481), о котором он писал: «Невозможно включить более материала в краткий текст в пятьдесят страниц» (Tooke, 1800: 482). Упоминая другую работу академика — «Древнюю российскую историю», Тук замечал то, с чем могли бы согласиться многие исследователи творческого наследия нашего великого соотечественника: «Автор, лучший поэт своей страны, великий прозаический писатель <...> был лишен главного качества историка — критического отношения к источникам» (Tooke, 1800: 484). Сочинения пастора были распространены в Англии и Америке. Известно, что его «Жизнь Екатерины II...» (Tooke, 1802), содержавшая «многочисленные упоминания о Ломоносове и его исторических работах» (Соколова, 1977; 172), была единственной книгой о России в библиотеке Джефферсона, которую президент приобрел по подписке, а не получил в дар (Cannon, 2014).

Первая Библиотека Конгресса (БК) сгорела вечером 24 августа 1814 г. при нападении английской армии на Вашингтон. В 1815 г. личная библиотека Джефферсона (3392 наименования, 6487 томов) была продана за 23 950 долларов Конгрессу. Она была примерно в два раза больше уничтоженной коллекции и отличалась большим тематическим разнообразием. В переизданном в 1950-е гг. каталоге коллекции (Catalogue of the Library of Thomas Jefferson, 1952–1959) упоминаются 20 наименования, 43 тома, посвященных Российской империи, в том числе три работы на русском и три на французском языках, изданные в Санкт-Петербурге.

Почти все книги, относящиеся к этой категории, были опубликованы в последней четверти XVIII — первом десятилетии XIX в. (Bassville, 1786; Volney, 1788; Marshall, 1773; Histoire des Decouvertes..., 1781, 1784; Serious Enquiries into the Motives of Our Present Armament against Russia, 1791; Convention between His Britannick Majesty..., 1801), только сочинения Гая Мьежа «Описание трех посольств Его светлости графа Карлайла...» (Miège, 1670) и Адама Олеария «Описание путешествия в Московию, Татарию и Персию» (Olearius, 1666) увидели свет в XVII в. Некоторые из принадлежавших Джефферсону работ были запрещены в России, например «Секретные записки о России...» (Masson, 1800), чей автор, секретарь великого князя Александра Павловича Шарль Франсуа Филибер Массон де Бламон, был выслан из страны Павлом I за якобинские симпатии, или «История и анекдоты

о революции в России 1762 года» члена Французской академии Клода Карломана Рюльера (Rulhière, 1807).

Исследования двух авторов — Тука (Tooke, 1802) и Кастера (Castéra, 1800), посвященные Екатерине II, были как в книжном собрании Джефферсона, так и в уничтоженной БК. Хотя императрица не признала суверенитет колоний, ее просветительская деятельность была, очевидно, близка идеалам отцов-основателей республики, как и отношение правительства империи к некоторым внешнеполитическим вопросам, прежде всего решению царицы не отправлять войска для усмирения повстанцев и провозглашение декларации о вооруженном нейтралитете.

Создавая свою книжную коллекцию, Джефферсон руководствовался немного иными принципами, чем те, которые он полагал основными для БК. В его доме в Мотичелло можно было найти множество изданий на иностранных языках, поэтому некоторые конгрессмены выступили против приобретения коллекции. Сайрус Кинг (Cyrus King), один из членов Палаты представителей, считал, что бывший президент собрал много «антирелигиозных и аморальных книг <...> и около 6000 книг <...> на языках, на которых многие не могут читать, а большинству и не следует делать это» (Johnston, 1904: 86). Некоторые работы о России Джефферсон мог приобрести еще в 1785–1789 гг., будучи послом США в Париже: например, первое французское издание труда академика Г. Ф. Миллера «Путешествия и открытия, сделанных русскими у побережий Студеного моря и Восточного океана, а также на пути в Японию и Америку» (Müller, 1766).

Зная страсть президента к собиранию книг, многие служащие американских представительств в Европе пересылали ему интересовавшие его сочинения. В Санкт-Петербурге таким посредником стал первый консул США в стране (1803–1816), член Американского философского общества (1821), филадельфийский квакер Левett Х(Г)аррис (Levett Harris, 1784–1839?). 6 августа 1805 г. он писал Джефферсону: «Беру на себя смелость представить Вашему превосходительству <...> живописное описание нравов, обычаев и забав русских [художественный альбом Джона Огастеса Аткинсона и Джеймса Уокера «Живописное изображение нравов, обычаев, и забав русских, на сотне раскрашенных листов» (Atkinson, 1803, 1804 a, b)], выполненных под покровительством настоящего Монарха заслуженным художником, который для улучшения оформления [работы] получил разрешение завершить ее в Лондоне. <...> В ней дается достаточно точное представление об этой стране <...> и я склонен думать, Ваше превосходительство сочтет <...> что труд автора заслуживает всяческого восхищения...» (Founders Online. National Archives (FO), 99-01-02-2194).

Из ответного письма 18 апреля 1806 г. (FO, 99-01-02-3593) известно, что кроме книг Джефферсон получил еще и бюст Александра I: «Прошло уже некоторое время с тех пор, как я через торговый дом Смита и Бьюкенена в Балтиморе получил бюст императора Александра, за который я выражаю вам сердечную благодарность <...>, после моей отставки он станет одним из наиболее ценных украшений, которые будут окружать меня в родном доме, кроме того я признателен вам и за изящный труд Аткинсона и Уокера, посвященный русским обычаям. Во время пребывания у власти я установил это в качестве [морального] закона моего поведения и до сих пор точно соблюдаю [данное обещание], — не принимать в дар ничего, чтобы было бы больше книги, брошюры или любого другого любопытного предмета незначительной стоимости, как во избежание инсинуаций относительно мотивов моих поступков, так и дабы предотвратить подобные злоупотребления. Только особое почтение, которое я питаю к личности императора, его образу в моем сознании, заставляет меня стать выше этого закона...»

В этом же письме он просит Харриса, во-первых, передать царю, известному своими либеральными взглядами, некоторые работы, посвященные американской конституции («Незадолго до смерти др. Пристли сообщил мне, что ему намекал один из его конфидентов, что император хотел узнать о нашей конституции. Поэтому я выбрал два самых лучших труда, которые у нас есть по этой теме, и умоляю вас просить его найти им место в [личной] библиотеке, они слишком подробны, чтобы он занимал ими свое время, однако послужат источником наиболее современных и отвечающих его высоким требованиям материалов для сделанного другими конспекта [извлечения из них]»), а во-вторых, просит найти чрезвычайно интересовавший его «Сравнительный словарь всех языков и наречий». Он пишет: «В самом начале моей жизни, размышляя над историей коренных жителей Америки, я пришел к убеждению, что если бы существовала связь между ними и цветным населением Азии, следы этого можно было бы найти в нескольких языках. Поэтому я старался пользоваться всеми предоставляемыми мне возможностями для того, чтобы приобретать словари тех племен, которые могли попасть в мое распоряжение, и <...> составил список из 250 слов, добившись такого успеха в этом начинании, полагаю через год или два представить вниманию публики то, что я собрал. Недавно я видел доклад мистера Вольнея [Константин Франсуа Вольней — французский просветитель, ученый-ориенталист, политический деятель. В коллекции Джефферсона и БК был другой его труд (Volney, 1788), посвященный Русско-турецкой войне] в Кельтской академии о работе мистера Палласа, озаглавленной “Сравнительный словарь всех языков и наречий” со списком в 130 слов <...> Я полагаю, что 73 из них общие и совпадают с моим словарем, что, таким образом, подвигает нас, подвергнув язык сравнительному анализу, прийти к так долгожданному выводу о возможности общности происхождения цветного населения двух континентов. Я вынужден попросить вас об одолжении, найдите мне копию вышеназванного труда Палласа; сообщите о его стоимости, и позвольте мне оплатить ее <...>, полагаю, у вас есть здесь деловой корреспондент, через которого я могу отослать вам деньги, мне необходимо знать, сколько эта книга может стоить и способы, которыми можно сделать настолько небольшой платеж, могу ли я предложить вам просто возместить стоимость <...> [книги] здесь...»

История создания этого словаря общеизвестна. В 1784 г. Екатерина II заинтересовалась вопросом о единстве всех мировых языков. В апреле 1785 г. она привлекла к этой работе Пет(е)ра Симона Палласа (Peter Simon Pallas; 22.09.1741, Берлин-08.09.1811, Берлин), профессора естественной истории АН (01.07.1767), который составил программу и анкету проекта, направленные российским администраторам, в Европу, Китай, Бразилию и Северную Америку. Президент США Джордж Вашингтон разослал списки слов губернаторам штатов и некоторым генералам, призывая их помочь императрице в ее научных изысканиях. Бенджамин Франклин, в свою очередь, передал ей слова на делаварском и шаванезском языках. В 1787–1789 гг. Паллас издал сравнительный словарь в двух частях, в котором были представлены более 200 европейских и азиатских языков и наречий (Pallas, 1787, 1789). В 1790–1791 гг. этот труд был переиздан в дополненном и исправленном виде. В четырехтомной работе представлены 272 языка и диалекта, в том числе 23 языка Америки (Паллас, 1790, 1791 a, b, c).

Несмотря на то что оба издания быстро стали библиографической редкостью, Харрис уже через четыре месяца, 10 августа 1806 г., извещал президента (FO, 99-01-02-4151): «Я удостоился чести получить письмо вашего превосходительства от 18 апреля, 25 числа. В прошлом месяце я лично передал приложение к нему его императорскому величеству <...> Я сообщил императору о книгах, которые вы подарили, и его величество сердечно принял их, но счел, что их удобнее было бы использовать, если бы они были переданы через министра иностранных дел <...> Я пытался несколько раз раздобыть труд Палласа, копию которого, Вы, Ваше превосходительство, заказали, однако он никогда здесь не был общедоступен. Императрица Екатерина II, инициировавшая этот проект, <...> разослала результаты их трудов и исследований наиболее знаменитым философским заведениям в Европе, и лишь немногие копии остались здесь. Некоторые из академиков, с которыми я говорил об этом, обещали приложить все усилия, чтобы раздобыть мне копию, но прошлым вечером я встречался с министром коммерции, при нем я упомянул о своем желании, и он посчитал, что он просто обязан помочь мне разыскать [книгу], <...> благодаря учтивости графа Румянцева [Николай Петрович Румянцев, тогда министр коммерции, 18.01.1819 почетный член Императорской Российской академии], Ваше превосходительство получит ее, что позволяет нам избежать вопросов о цене покупки, которые Ваше превосходительство предусмотрительно обговаривали. Министр коммерции недавно издал “Таблицу торговли России в 1802, 3 и 4 годах”, он выразил желание передать копию президенту Соединенных Штатов. Не колеблясь, я уверил его, что Вашему превосходительству было бы необычайно приятно получить ее...»

6 июля 1806 г. Румянцев писал на форзаце подаренной им Джефферсону «Государственной торговли 1802 года в разных ее видах» (Румянцев, 1803), первой книги на русском языке в БК: «Мистер Левет Харис говорил мне, что президенту Соединенных Штатов Америки было бы приятно получить описание российской торговли, я, конечно, не преминул воспользоваться этой возможностью и прошу, чтобы президент <...> принял и сохранил в своей библиотеке обзоры 1802, 1803 и 1804 годов (Румянцев, 1803, 1804, 1805) <...> как знак уважения к его несомненным достоинствам».

Румянцев нашел для Джефферсона второе, русское издание словаря 1790–1791 гг. Хорошо владевший латынью, древнегреческим и французским языками президент республики, как и подавляющее большинство его сограждан, менее всего был склонен изучать необычный и практически ненужный русский. 15 сентября 1806 г. Харрис уточнял информацию о словаре: «Получив от графа Румянцева копию труда мр. Палласа, как я уже извещал Ваше превосходительство в письме 10 августа, спешу передать его через моего поверенного <...> в Вашингтон. Посмотрев эту работу, я осознал, что она написана русскими буквами, разные указатели также даны на этом языке, что, боюсь, сделает ее менее интересной для Вашего превосходительства, чем мы ожидали, наведя дополнительные справки, я узнал, что она не переводилась на другие языки. Из отчета мр. Вольнея в Кельтской академии, который был упомянут в письме Вашего превосходительства, я заключаю, что она должна была издаваться на другом языке, в этом случае, копия будет заказана для Вас, сэр, из Парижа...» (FO, 99-01-02-4274).

Той же посылкой (FO, 99-01-02-4151) Харрис передал Джефферсону несколько томов трудов почетного члена АН (29.01.1806) графа Яна (в документах АН — Ивана Осиповича[2]) Потоцкого (Jan Potocki, 08.03.1761, Пиков — 23.12.1815, Уладовка), две из которых были изданы в АН (Potocki 1804, 1805 b): «Соответственно, высылаю Вам [книгу Румянцева] вместе с трудами графа Потоцкого «L’histoire Ancienne des provinces de L’Empire de Russie» и «Cronologie de Manethon» (Potocki, 1804, 1805 a, b, c), которые автор пожелал через меня передать вам. Эти несколько книг я отдал на хранение мр. Аллину Смиту из Южной Каролины, который через Англию доставит их вам...»

28 марта 1807 гю Джефферсон благодарил Харриса за присланные им работы: «Ваши письма 10 августа и 18 сентября были получены <...> и я должен выразить вам признательность за то, что вы смогли передать четыре тома сравнительного словаря Палласа в полной сохранности, и прошу вас передать министру коммерции графу Румянцеву, что я в долгу перед ним. <...> Кроме того, я благодарен ему за его труд, посвященный торговле в России, как и графу Потоцкому, передавшему две работы...» (FO, 99-01-02-5374).

В июле того же года через Румянцева Харрис сумел получить и первое издание словаря. Кроме того, он познакомился с одним из ведущих отечественных ученых-языковедов того времени Фёдором Павловичем (Фридрихом фон) Аделунгом (Friedrich von Adelung, 25.02.1768, Штеттин — 18.01.1843, СПб.) членом-корреспондентом (01.11.1809), почетным членом АН (21.12.1838), который с 1803 г. был наставником великих князей Николая и Михаила Павловичей. 12 июля 1807 г. он информировал президента (FO, 99-01-02-5949): «15 сентября я имел честь передать четыре тома <...> труда Палласа, которые я получил от графа Румянцева, титульная страница соответствует тому, что Ваше превосходительство упоминало в докладе Вольнея, однако я воспринял [это исследование], как только дайджест этой работы с добавлениями из американских и африканских языков, которым императрица Екатерина II уделила много внимания, для того, чтобы они как можно больше способствовали успеху организации этой многотрудной компиляции. Я уделил много внимания в последнее время предмету, чрезвычайно заинтересовавшему меня, о котором Вы, Ваше превосходительство, упоминали в последнем письме. Благодаря моему положению здесь я сошелся со многими здешними литераторами и учеными, прошлой зимой я смог посоветоваться с наиболее интересными из них и познакомился с двумя джентльменами, а именно — графом Джоном Потоцким, главой восточного отдела Колледжа иностранных дел [College of foreign Affairs], который как автор уже известен Вашему превосходительству, и мр. Аделунгом, профессором художественной литературы [professor of Belles–lettres], преподающим сей предмет юным великим князьям. Последний джентльмен, полагаю, более человек с богатым воображением, чем твердыми знаниями, хотя многие полагают его серьезным ученым мужем, он обещал мне <...> передать некоторые результаты его изысканий, которые могли бы пригодиться Вам <...>. В скором времени пришлю Вам два тома трудов мр. Палласа, которые я получил совсем недавно от графа Румянцева, прилагаю некоторые заслуживающие внимания Вашего превосходительства замечания профессора Аделунга касательно этой работы...»

Переписка не прекратилась и после того, как Джефферсон отошел от дел и вернулся в свое поместье в Виргинии, а Харрис не сумел найти общий язык с первым

[2] СПФ АРАН. Ф. 1. Оп. 1а-1806. Д. 51; Пар. 282; Оп. 1а-1816. Пар. 40; Ф. 7. Оп. 1. Д. 9. Л. 194.

официальным посланником США в России (1809–1814) Джоном Куинси Адамсом. Известно, что его отец, второй президент США Джон Адамс, был одним из самых влиятельных политических противников основателя Демократическо-республиканской партии. Постепенно их отношения обострились настолько, что они перестали общаться, переписка отцов-основателей республики возобновилась лишь незадолго до их смерти. Неудивительно, что Харрис, пользовавшийся доверием Джефферсона, был обвинен в злоупотреблениях служебным положением и взяточничестве. 25 сентября 1810 г. он признавался экс-президенту: «...Поскольку мр. Адамс с тех пор как прибыл сюда, освободил меня от груза общественных поручений, полагаю, что могу теперь некоторое время не исполнять свои обязанности, без всякого ущерба для доверенных мне дел...» (FO, 03-03-02-0071; The Papers of Thomas Jefferson (PTJ), 2006: 115–116).

Изменение статуса корреспондентов не повлияло ни на интенсивность их переписки, ни на ее содержание. Посылка, отправленная 13 июня 1810 г. из Санкт-Петербурга, также включала материалы, подаренные Потоцким и Аделунгом: «...Передаю Вам труд и копию письма <...> присланные мр. Аделунгом, о котором я имел случай упомянуть вам в прошлом письме <...> хотел бы рекомендовать вам этого очень просвещенного человека. Я также добавил пакет от графа Джона Потоцкого, содержащий начало новой и очень интересной работы (Potocki, 1810), которой он сейчас занимается. Имею честь рекомендовать этого джентльмена, о знатности и известности которого Вы прекрасно знаете. Я известил графа Потоцкого, что копии его предыдущих работ, которые я отправил Вам, были приняты Вами с огромным удовлетворением, я был бы признателен Вам, если бы Вы подтвердили мои слова в следующем письме <...> это доставило бы графу большое удовольствие...» (FO, 03-02-02-0406; PTJ, 2005: 466–468).

Письма ученых, переданные Харрисом бывшему президенту, и его отклики на них сохранились и были изданы в 2006–2007 гг., а теперь доступны для исследователей в рамках проекта “Founders Online” (founders.archives.gov). 19 августа 1810 г. Потоцкий писал Джефферсону: «Вы были так любезны, засвидетельствовав ваше благорасположение к моим трудам. Прошу Ваше превосходительство принять мою приложенную к письму работу (Potocki, 1810), в которой я излагаю свои размышления о хронологии. Я хотел бы задать несколько вопросов об Америке, если Ваше превосходительство захочет обсудить их в переписке со мной, со всем моим уважением, я бы просил Ваше превосходительство отвечать мне на адрес американского консула, Левитта Харриса, с наилучшими пожеланиями <...>, Ваш наискромнейший слуга, граф Ян Потоцкий» (FO, 03-03-02-0014; PTJ, 2006: 43–44).

12 мая 1811 г. из своей усадьбы в Монтичелло Джефферсон, который проживет после этого еще 15 лет, отвечал Потоцкому: «Я получил ваше письмо от 19 августа и с ним — том “Хронологии”, которую вы были так добры переслать мне и за который примите мою самую искреннюю благодарность, она представляет собой счастливое сочетание редких и обычно не связываемых между собой фактов, которые были Вами собраны и приведены в соответствие <...> и систематизированы. Это как отблеск вспышки света над темной бездной прошлых времен, я был бы польщен, если бы мог оказать Вам помощь в исследовании этого неизведанного материка, вплести древнюю историю в паутину старого мира <...> был бы рад поддерживать с вами переписку, в которой мы могли бы обсуждать сей предмет, но время говорит мне, что для меня история мира практически завершена, сейчас я настолько далеко

продвинулся в последней главе моей жизни, что ее последняя строчка будет прочитана еще до того, как пара писем придет из Санкт-Петербурга в Монтичелло <...> Поэтому я намного лучше послужу Вам, если завещаю Вам другого корреспондента, более способного, более трудолюбивого, который, скорее всего, проживет дольше, чем я. Др. Бенджамин С. Бартон, один из профессоров колледжа в Филадельфии, много лет изучал древности этой страны,<...> он активен и пунктуален, и сможет лучше, чем кто-либо еще в США, соответствовать Вашим требованиям...» (FO, 03-03-02-0497; PTJ, 2006: 618). Переписке Потоцкого с Джефферсоном не суждено было продолжиться, в 1815 г. автор знаменитой «Рукописи, найденной в Сарагосе» покончил жизнь самоубийством в своем имении Уладовка.

Аделунг еще 12 лет передавал свои и чужие исследования в Америку. 18 ноября 1809 г. он просил Харриса: «Профессор Фатер [Иоганн Северин Фатер] из Кенигсберга, один из самых выдающихся ученых Германии, по преимуществу исследующий языки и происхождение наций, только что опубликовал очень интересную книгу, посвященную языкам и народам Америки. Желая ознакомить со своими открытиями экс-президента Джефферсона, он прислал мне копию труда, для того, чтобы передать его в Америку. Поэтому прошу Вашего позволения, сэр <...> переправить его Вам при первой же возможности. Кроме того, я прилагаю очень познавательную рецензию того же автора на книгу мр. Бартона, к сожалению, обязанности перед великими князьями не позволяют мне покинуть Гатчину, поэтому не могу сам принести [письмо]...»

Через два года, 23 августа 1811 г., в письме, к которому был приложен «Доклад о взаимосвязи между санскритом и русским языком, представленный Российской Императорской академии» Ф. Аделунга (Adelung, 1811), Харрис извещал Джефферсона: «Сэр, я получил несколько дней назад из Государственного департамента два Ваших письма для профессора Фатера в Кенигсберг и графа Джона Потоцкого, которые я переслал на их адреса. <...> В свою очередь прилагаю небольшую работу, которая, без сомнения, заинтересует Вас, она — от того же мр. Аделунга, о котором я уже несколько раз упоминал Вам. Успехи этого просвещенного мужа в изучении санскрита принесут ему признание не только благодарной России, но и всех образованных людей в мире...» (FO, 03-04-02-0095; PTJ, 2007: 99).

Часть книг, присланных Аделунгом, не попала в БК. Они поступили в Монтичелло уже после, того как Джефферсон, нуждавшийся в деньгах, вынужден был уступить свою коллекцию Конгрессу. 3 декабря 1821 г. Харрис, который тогда жил в Филадельфии, писал Джефферсону в Монтичелло: «Недавно от профессора Аделунга из Санкт-Петербурга я получил его последнюю работу, посвященную общей классификации языков, и его просьбу передать ее копию как дань его уважения вам. Я знаю, вы глубоко изучили предмет его труда и проявите живейший интерес к его результатам <...> Мр. Аделунг, без сомнения, сейчас наиболее выдающийся ученый, работающий в этой области знания в Европе, знаменитый профессор Фатер из Кенигсберга, вряд ли, настолько известен, и он выразил сильнейшее желание познакомиться с кем-либо из лидеров <...> Соединенных Штатов, особенно тех из них, кто интересуется областью знаний, которою он настолько успешно разрабатывает...» (FO, 98-01-02-2469). 12 числа того же месяца Джефферсон отвечал: «Хочу <...> поблагодарить вас за обзор языков земли, сделанный мр. Аделунгом, и прошу довести до его сведения <...>, что это беспрецедентный труд высокообразованного

ученого мужа, он представляет собой краткое изложения великого Словаря, копию которого я получил благодаря вам...» (FO, 98-01-02-2499).

Только 5 из 20 книг о России, проданных Джефферсоном БК, сохранились (Cannon, 2014), остальные сгорели в 1851 г., когда самый большой пожар в ее истории уничтожил около двух третей коллекции. При подготовке к празднованию юбилея книгохранилища в 2000 г. был организован проект по восстановлению утраченных материалов. 24 апреля 2000 г. в рамках программы «Дары для нации» была открыта выставка «Томас Джефферсон — гений свободы», где были представлены найденные книги. С 11 апреля 2008 г. эта экспозиция стала постоянной.

Литература

Adelung F. Rapports entre la langue sanscrit et la langue Russe présentés à l'Académie Impériale Russe. Saint Petersburg, 1811. 18 p.

Anthing F. History of the Campaigns of Prince Alexander Suworow Rymnikski, Field–Marshall–General in the Service of His Imperial Majesty, the Emperor of all the Russias. New York: printed by G. and R. Waite, for W. Cobbett, 1800. Vol. 1. XVII, 192 p.; Vol. 2. 219 p.

Atkinson J. A., Walker J. A Picturesque Representation of the Manners, Customs, and Amusements of the Russians, in One Hundred Coloured Plates. L.: printed by W. Bulmer and Co., 1803. Vol. 1. 76 p.; 1804. Vol. 2. 75 p.; Vol. 3. 69 p.

de Bassville N. J.H. Précis Historique sur la Vie et les Exploits de François Le Fort, Citoyen de Genève, Général & Grand-Admiral de Russie, Président de tous les Conseils de Pierre-Le-Grand, Empereur de Moskovie. Genève: Chez P. Barde, Imprimeur-Libraire. Et se trouve à Paris, chez Laurent, Libraire, rue de Tournon. 1786. XV. 208 p.

Benyowsky M. A. Memoirs and Travels of Mauritius Augustus, Count de Benyowsky... Consisting of His Military Operations in Poland, His Exile into Kamchatka, His Escape, and Voyage from That Peninsula through the Northern Pacific Ocean. L.: G.G.J. & J. Robinson, 1790. Vol. 1. XXXIII, 422 p.; Vol. 2. 399 p.

Cannon A. Origins of the Russian Collection at LC (1800–1906) // Slavic and East European Information Resources. Haworth Information Press, 2014. Vol. 15: 1–2. P. 3–59.

Card H. The History of the Revolutions of Russia, to the Accession of Catharine the First, 2nd ed. L.: T. N. Longmans and O. Rees, 1804. 674 p.

Castéra J.-H. The Life of Catharine II, Empress of All the Russias: with an Elegant Portrait of the Tzarina, and a Correct Map of the Russian Empire. Philadelphia (Ph.): published by W. Fry? 1802. Vol. 1. XII. 558 p.; Vol. 2. XI, 560 p.; Histoire de Catherine II, Impératrice de Russie. Paris (P.): chez F. Buisson, 1800. Vol. 1. VII. 444 p.; Vol. 2. 412 p.; Vol. 3. 466 p.

Catalogue of Books, Maps, and Charts, Belonging to the Library of the Two Houses of Congress. W.: printed by W. Duane, April 1802. 10, [2] p.

Catalogue of Books, Maps, and Charts, Belonging to the Library of the Two Houses of Congress. W., 1804. 13 p.

Catalogue of the Library of Thomas Jefferson / compiled with annotations by E. M. Sowerby. W.: LC. 1952. Vol. I. 562 p.; 1953. Vol. II. 433 p.; Vol. III. 481 p.; 1955. Vol. IV. 568 p.; 1959. Vol. V. 442 p.

Cole J. Y. For Congress and the Nation: A Chronological History of LC through 1975. LC: US Government Printing Office (GPO), 1979. XIII, 196 p.

Convention between His Britannick Majesty, and the Emperor of Russia: signed at St. Petersburgh, the 5/17 June 1801. L.: printed by A. Strahan, 1801. 17 p.

Coxe W. Account of the Russian Discoveries between Asia and America: to which are added, the Conquest of Siberia, and the History of the Transactions and Commerce between Russia and China. L.: printed by J. Nichols for T. Cadell, 1780. xxii, 344, [16] p.; Travels into Poland, Russia, Sweden, and Denmark, Interspersed with Historical Relations and Political Inquiries. Dublin: printed for S. Price [etc.] 1784. Vol. 1. XI, 499 s.; Vol. 2. 504 s., Vol. 3. 479 s.

FO. National Archives: Levett Harris to Thomas Jefferson 06.08.1805. URL: http://founders.archives.gov/documents/Jefferson/(f)99-01-02-2194; Jefferson to Harris 18.04.1806. f99-01-02-3593; Harris to Jefferson 10.08.1806. f99-01-02-4151; Harris to Jefferson 15.09.1806. f99-01-02-4274; Jefferson to Harris 28.03.1807. j99-01-02-5374; Harris to Jefferson 12.07.1807. f99-01-02-5949; Harris to Jefferson 13.06.1810. f03-02-02-0406; Jean Potocki to Jefferson 19.08.1810. f03-03-02-0014; Harris to Jefferson 25.09.1810. f03-03-02-0071; Jefferson to Potocki 12.05.1811. f03-03-02-0497; Harris to Jefferson 23.08.1811. f03-04-02-0095; Harris to Jefferson 03.12.1821. f98-01-02-2469; Jefferson to Harris 12.12.1821. f98-01-02-2499.

Histoire des Decouvertes faites par divers savans Voyageurs dans plusieurs Contrées de la Russie & de la Perse, relativement à l'Histoire Civile et Naturelle, à l'Economie Rurale, au Commerce. Lausanne, J. P. Heubach, 1784. T. 1. 502 p.; T. 2. 469 p.; Berne, Chez la nouvelle Société Typographique, 1781. T. 3. 515 p.; T. 4. 492 p.

Johnston W. D. History of LC. Vol. 1: 1800–1864. W.: GPO, 1904. 535 p.

Lacombe J. Abrégé chronologique de l'histoire du nord. P.: J.-T. Herissant, 1762. T. 1. VIII, 656 p.; T. 2. 730 p.

Marshall J. Travels through Holland, Flanders, Germany, Denmark, Sweden, Lapland, Russia, The Ukraine, and Poland, in the Years 1768, 1769, and 1770. In which is particularly minuted, the present state of those countries, respecting their agriculture, population, manufactures, commerce, the arts, and useful undertakings. L.: printed for J. Almon, G. Corrall, 1772–1776. Vol. I. MDCCLXXII. VIII, 373 p.; Vol. II. MDCCLXXII. IV, 379 p.; Vol. III. MDCCLXXII. 352 p.; Vol. IV. MDCCLXXVI. IX, 385 p.

Masson Ch.F.Ph. Mémoires secrets sur la Russie, et particulièrement sur la fin du règne de Catherine II et le commencement de celui de Paul I. Amsterdam, 1800. T. 1. XIV, 355 p.; T. 2. VIII, 516 p.

Miège G. La Relation de trois Ambassades de Monseigneur le comte de Carlisle, de la part du Serenissime Tres-puissant Prince Charles II. Roy de la Grande Bretagne, vers leurs Serenissimes Majestés Alexey Michailovitz Czar & Grand Duc de Moscovie, Charles Roy de Suede, & Frederic III. Roy de Dannemarc & de Norvege, commencées en l'an 1663 & finies sur la fin de l'an 1664. Sur l'imprimé à Amsterdam, a Rouen: chez L. Maurry, 1670. 434 p.

Müller G. F. Voyages et Découvertes faites par les Russes le long des côtes de la Mer Glaciale & sur l'Océan Oriental, tant vers le Japon que vers l'Amérique. Amsterdam: chez M. M. Rey, 1766. XII, 388 p.

Oddy J. J. European Commerce, Shewing New and Secure Channels of Trade with the Continent of Europe: Detailing the Produce, Manufactures, and Commerce, of Russia, Prussia... Ph.: J. Humphreys, 1807. Vol. 1. XVI. 292 p.; Vol. 2. 328 p.

Olearius A. Relation du Voyage d'Adam Olearivs en Moscovie, Tartarie, et Perse. P.: chez Iean du Pvis, 1666. Vol. 1. 686 p.; Vol. 2. 648 p.

Pallas P. S. Linguarum totius Orbis Vocabularia comparative. Petropoli: Typis Iohannis Caroli Schnoor, 1787. Vol. 1. 411 p.; 1789. Vol. 2. 491 p.

Pleshcheev S. I. a) Survey of the Russian Empire, according to Its Present Newly Regulated State, Divided into Different Governments. 3rd ed. Dublin: J. Moore, 1792. XXIV, 270 p.; b) L.: J. Debrett, 1792. XXIV, 336 p.

Potocki J. Histoire ancienne des provinces de l'Empire de Russie. № I. Gouvernement de Chèrson. St. Pétersbourg (SPb.): Imprime à l'Academie Imperiale des Sciences, 1804. VIII, 51 s.; № II. Gouvernement de Podolie. a) SPb.: De L'Imprimerie de F. Drechsler, 1805. XXXIV, 15 s.; № III. Gouvernement de Wolhynie. b) SPb.: De L'Imprimerie de L'Academie. 15 s.; c) Chronologie de Deux Premiers Livres de Manethon. SPb.: De l'Imprimerie de F. Drechsler. 32 p.; Principes de Chronologie, pour les Temps Antérieurs aux Olympiades. SPb.: De l'Imprimerie d'Alexandre Pluchart et Comp., 1810. 84 p.

PTJ / ed. J. Jefferson Looney. Princeton: Princeton University Press, 2005. Vol. 2: 16.11.1809 to 11.08.1810. 728 p., [8] pl. p.; 2006. Vol. 3: 12.08.1810 to 17.06.1811. XLVII. 705 p.; 2007. Vol. 4: 18.06.1811 to 30.04.1812. XLVI, 750 p.

de Rulhière C.-C. Histoire de l'Anarchie de Pologne, et du Démembrement de cette République, par. Cl. Rulhière. Suivie des Anecdotes sur la révolution de Russie, en 1762, par le même auteur. P.: Desenne, 1807. T. 1. LXXV, 346 p.; T. 2. 505 p.; T. 3. 469 p.; T. 4. 431 p.

Scherer J. B. a) Annales de la Petit–Russie; ou Histoire des Cosaques-Saporogues et des Cosaques de l'Ukraine, ou de la Petite-Russie. P.: Cuchet, 1788. T. 1. XVI, 328 p.; T. 2. 384 p.; b) Histoire raisonnée du commerce de la Russie. P.: Cuchet, 1788. T. 1. XII, 293 p.; T. 2. VI, 259 p.

Serious Enquiries into the Motives of Our Present Armament against Russia. L.: J. Debrett, 1791. 8 p.

von Struve J. Ch. Travels in the Crimea: a History of the Embassy from Petersburg to Constantinople in 1793. L.: printed for G. and J. Robinson, 1802. 393 p.

Supplemental Catalogue of Books, Maps, and Charts, Belonging to the Library of the Two Houses of Congress. Washington City: printed by James D. Westcott, October, 1803. [3] p.

Tooke W. History of Russia, from the Foundation of the Monarchy by Rurik, to the Accession of Catharine the Second. L.: T. N. Longman and O. Rees, 1800. Vol. 1. XX, 503 p., Vol. 2. XV, 528 p.; The Life of Catharine II, Empress of All the Russias. Ph.: published by W. Fry. H. Maxwell, printer, 1802. Vol. 1. XII, 558 p.; Vol. 2. XI, 560 p.

The First Booklist of LC. A Facsimile. W.: LC, 1981. 8 p.

The 1812 Catalogue of LC: a Facsimile. LC, 1982. XXIV, 141 p.

de Volney C. F. Considerations sur la Guerre actuelle des Turcs. Londres, 1788. 140 p.

Архив князя Воронцова. Кн. 30. М.: Тип. А. И. Мамонтова и К°, 1884. 542 с.

Белякова Н. Ю. Уильям Кокс и его «Путешествия» (Екатерининская Россия в программе английского образовательного Grand tour): дис. ... канд. ист. наук. СПб., 2006. 442 с.

Гунякова И. В. Записки Уильяма Кокса второй половины XVIII в. о его путешествии в Россию как исторический источник: дис. ... канд. ист. наук. Нижний Новгород: Нижегородский государственный архитектурно-строительный университет. 2010. 237 с.; Записки Уильяма Кокса второй половины XVIII в. о его путешествии в Россию как исторический источник: автореф. дис. ... канд. ист. наук. Нижний Новгород, 2009. 29 с.

Кросс Э. Британцы в Петербурге, XVIII век: научное издание. СПб.: Дмитрий Буланин, 2005. 526 с.

Миллер Г. Ф. Сочинения по истории России. Избранное. М.: Наука, 1996. 448 с.

Паллас П. С. Сравнительный словарь всех языков и наречий, по азбучному порядку расположенный. СПб.: Тип. Брейткопфа. 1790. Ч. 1. 458 с., 1791. a) Ч. 2. 499 с., b) ч. 3. 520 с., c) ч. 4. 618 с.

Румянцев Н. П. Государственная торговля 1802 года в разных ея видах. В Санктпетербурге: При Государственной Коммерц-коллегии, 1803. 84 с.; 1804. 78 с.; 1805. 84 с.

Середа Н. В. «Свои»–«чужие»–«другие» в контексте записок У. Кокса и их судьбы в России // Диалог со временем. 2012. Вып. 39. С. 325–333.

Соколова Н. В. Краткий обзор английской литературы XVIII–XIX вв. о М. В. Ломоносове // Ломоносов. Сборник статей и материалов. Л., 1977. Т. VII. С. 160–177.

References

Arkhiv knyazya Vorontsova. Kn. 30. M.: Tip. A. I. Mamontova i K°, 1884. 542 s. [Prince Vorontsov's archives. Book 30. Moscow, 1884. 542 p.]

Belyakova N. Yu. Uilyam Koks i ego "Puteshestviya" (Yekaterininskaya Rossiya v programme angliyskogo obrazovatelnogo Grand tour): dis. ... kand. ist. nauk. SPb., 2006. 442 s. [*Beljakova N. Ju.* William Coxe and his "Travels" (Catherine's Russia in a program of English educational Grand tour): the candidate of historical sciences dissertation. SPb., 2006. 442 p.]

Gunyakova I. V. Zapiski Uilyama Koksa vtoroy poloviny XVIII v. o ego puteshestvii v Rossiyu kak istoricheskiy istochnik: dis. ... kand. ist. nauk. Nizhniy Novgorod: Nizhegorodskiy gosudarstvennyy arkhitekturno-stroitelnyy universitet. 2010. 237 s.; Zapiski Uilyama Koksa vtoroy poloviny XVIII v. o ego puteshestvii v Rossiyu kak istoricheskiy istochnik: avtoref. dis. ... kand. ist. nauk. NizhniyNovgorod, 2009. 29 s. [*Gunjakova I. V.* William Coxe's notes of the second half of the XVIIIth century about his trip to Russia as a historical source: the candidate of historical sciences dissertation. Nizhnij Novgorod, 2010. 237 p.; William Coxe's notes of the second half of the XVIII century about his trip to Russia as a historical source. NizhnijNovgorod, 2009. 29 p.]

Kross E. Britantsy v Peterburge, XVIII vek: nauchnoe izdanie. SPb.: Dmitriy Bulanin, 2005. 526 s. [*Kross E.* The British in St. Petersburg, XVIII century: scientific edition. SPb., 2005. 526 p.]

Miller G. F. Sochineniya po istorii Rossii. Izbrannoe. M.: Nauka, 1996. 448 s. [*Miller G. F.* Works on the history of Russia. Selected Works. Moscow, 1996. 448 p.]

Pallas P. S. Sravnitelnyy slovar vsekh yazykov i narechiy, po azbuchnomu poryadku raspolozhennyy. SPb.: Tip. Breytkopfa. 1790. Ch. 1. 458 s., 1791. a) Ch. 2. 499 s., b) ch. 3. 520 s., c) ch. 4. 618 s. [*Pallas P.* S. Comparative dictionary of all languages and dialects, located on the alphabetical order. SPb., 1790. P. 1. 458 p., 1791. a) P. 2. 499 p., b) P. 3. 520 p., c) P. 4. 618 p.]

Rumyantsev N. P. Gosudarstvennaya torgovlya 1802 goda v raznykh eya vidakh. V Sanktpeterburge: Pri Gosudarstvennoy Kommerts–kollegii, 1803. 84 s.; 1804. 78 s.; 1805. 84 s. [*Rumjancev N. P.* State trade in 1802 in various forms. SPb, 1803. 84 p.; 1804. 78 p.; 1805. 84 p.]

Sereda N. V. "Svoi"–"chuzhie"–"drugie" v kontekste zapisok U. Koksa i ikh sudby v Rossii // Dialog so vremenem. 2012. Vyp. 39. S. 325–333 [*Sereda N. V.* "One's"–"strangers" –"others" in the context of W. Coxe's notes and their fate in Russia // Dialogue with time. 2012. Ed. 39. P. 325–333].

Sokolova N. V. Kratkiy obzor angliyskoy literatury XVIII–XIX vv. o M. V. Lomonosove // Lomonosov. Sbornik statey i materialov. L., 1977. T. VII. S. 160–177. [*Sokolova N. V.* English XVIII–XIX centuries literature concerning M. V. Lomonosov overview // Lomonosov. Articles and materials collection. Leningrad, 1977. T. VII. P. 160–177].

The first academic publications in the US Library of Congress

Evgenii G. Pivovarov

Leading Research Fellow,
St Petersburg Branch of the Institute for the History of Science and Technology, RAS,
St Petersburg, Russia,
e-mail: pivovaro@mail.ru

Relations of the Academy Sciences (AN) and the Library of Congress (LC) started long before large quantities of Russian scholarly and scientific books began arriving to America. Even in the first LC catalogs you might find some information about the academicians and AN. Academic publications (essays promulgated by AN or its members' researchers) became an integral part of the first, very limited library collections of works devoted to Russia owned by the young republic founding fathers.

Keywords: Academy of Sciences, US Library of Congress, academician, Thomas Jefferson, scientific communication, book exchange.

Ксения Викторовна Манойленко

доктор биологических наук, ведущий научный сотрудник
Санкт-Петербургского филиала
Института истории естествознания и техники
им. С. И. Вавилова РАН,
Санкт-Петербург, Россия

УДК 58.007

Академик Н. И. Железнов о развитии Крыма: экономические, социокультурные аспекты

Академик Николай Иванович Железнов (1816–1877) — известный ученый в области физиологии растений и сельскохозяйственной науки, академик по прикладной ботанике Императорской Академии наук (с 1857 г.), один из учредителей и первый президент Российского общества садоводства (с 1858 г.), непосредственный участник подготовки и проведения крестьянской реформы 1861 г., один из основателей и первый директор Петровской земледельческой и лесной академии (1865) — ныне Российский государственный аграрный университет — МСХА им. К. А. Тимирязева.
Интерес к научному наследию Н. И. Железнова, соединившему фундаментальное и прикладное знание, не ослабевает и в XXI в.
Справедливость этого заключения подтверждает факт открытия 12 декабря 2006 г. бюста ученого. Памятник, как дань благодарности Н. И. Железнову за его служение России, установлен на территории Тимирязевской академии перед зданием Центральной научной библиотеки, носящей имя академика.
Научная, организационная и общественная деятельность Н. И. Железнова была многоплановой и результативной. Он много путешествовал как по России, так и за ее рубежами. В 1842–1845 гг. посетил с научной целью Швецию, Данию, Германию, Швейцарию, Францию, Англию, Бельгию, Голландию. Позднее, в 1846 г., состоялась его поездка по губерниям России, задачами которой было изучение опыта ведения сельского хозяйства в странах Европы, распространение полученных сведений в России, сбор данных о возделываемых в ней культурных растениях (Манойленко, 2007).
В 1870 г. состоялась поездка Железнова в Крым. Ее результаты были проанализированы, обобщены и обнародованы в печати в 1871 г.

Ключевые слова: полуостров Крым, экономика, садоводство, земледелие, Никитский сад, университетское образование.

С момента посещения Крыма Н. И. Железновым и публикации соответствующего очерка об этом событии, своего рода отчета, минуло почти 150 лет. Однако собранные и изданные им материалы по истории и экономике полуострова, рекомендации в отношении его развития сохраняют свою актуальность. Поражаешься проницательности Железнова, всеобъемлющему характеру его наблюдений, прогностической функции очерка.

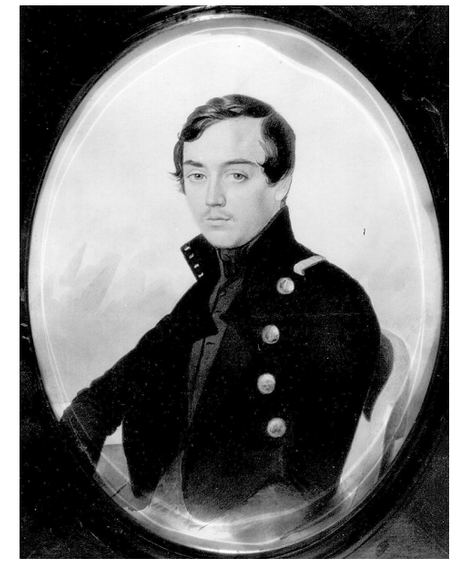
Поездка Железнова в Крым была долгожданной, преследовала научные и общественные цели. Имел место и личный интерес — побывать в Севастополе, почтить память брата Григория Ивановича Железнова (1825–1853), геройски погибшего в самом начале Крымской войны (1853–1856). Г. И. Железнов был адъютантом вице-

адмирала В. А. Корнилова (1806–1854), также павшего в боях за Севастополь. Вспоминая героев на месте их гибели, Железнов написал: «Еще открыты раны храбрых защитников и слишком свежи могилы близких нам людей, напоминающие о горьких невозвратимых утратах» (Железнов, 1871, ч. CVIII. Сентябрь: 7).

Н. И. Железнов

Путешествие в Крым произвело на Железнова неизгладимое впечатление. Край «замечателен» — констатировал ученый. Одновременно он был удивлен его малой посещаемостью с целью познания края и отдыха.

Знакомясь с достопримечательностями полуострова, Железнов обращался к его прошлому. К этому побуждали увиденные им следы разрушенных монастырей, некогда высеченных в скалах, многочисленные развалины бывших сооружений, поросшие теперь растительностью. Он искал и находил причины разрушений в истории Крыма: «Если вспомним, сколько народов спорили из-за обладания этим клочком земли, то поймем, от чего произошло столь разрушенное состояние памятников древности» (Железнов, 1871, ч. CVII. Май: 13).



Г. И. Железнов

Исследуя историю и природные богатства Крыма, образ жизни и сферы занятий населения, его религиозных и социальных слоев, Железнов, будучи человеком реальных дел, с оптимизмом смотрел в будущее. Он дал рекомендации по стратегии цивилизации Крыма, развития его экономики. Ее базовую составляющую он связывал с садоводством. Он отмечал, что именно плодовое садоводство даст Крыму «наиболее прочное благосостояние» (Железнов, 1871, ч. CVII. Май: 15).

В подтверждение своего заключения Железнов сослался на разнообразие и богатство крымских рынков: «В пору поспевания плодов весело гулять по городским рынкам. Кроме несметного множества яблоков, груш, винограда, орехов, кизила, встречаются на земле груды арбузов и дынь...» (Железнов, 1871, ч. CVII. Май: 34). Большое внимание уделил Железнов дикорастущей флоре Крыма, его лесной растительности, описал доминирующие виды.

В поле зрения ученого были знаменитые виноградники. Он остановился на проблемах крымского виноделия. Его развитие связывал с подготовкой местных отечественных кадров виноделов: «Но что же мешает самим русским изучить основательно этот предмет, выбраться на самостоятельную дорогу и упрочить благосостояние не только Крыма, но и всей южной России. Это непостижимо!» (Железнов, 1871, ч. CVII. Май: 43).

Естественно, большое внимание Железнов уделил знакомству с садами Алупки, Ореанды, Ливадии. Описал их цветники, древесные насаждения. Он довел до сведения читателей очерка информацию о состоянии дел в Никитском ботаническом саду, основанном на Южном берегу Крыма Х. Стевеном в 1812 г. Железнов оттенил уникальность Никитского сада, указал на разнообразие культивируемых в нем растений со всех стран света, ставшее возможным благодаря климату.

В плане совершенствования деятельности Никитского сада, сочетающей научные и прикладные цели, отвечающие экономическим запросам края, Железнов описал схему действий, выдвинул ряд предложений организационного характера. Среди них — советы по подготовке садовников. В систему их образования, помимо обучения ботаническим знаниям, практическим навыкам, он включил воспитание нравственных качеств: в частности, избавление от лености, пагубных привычек. Важно отметить, что Железнов ратовал за разведение и распространение питомников с акклиматизационной целью.

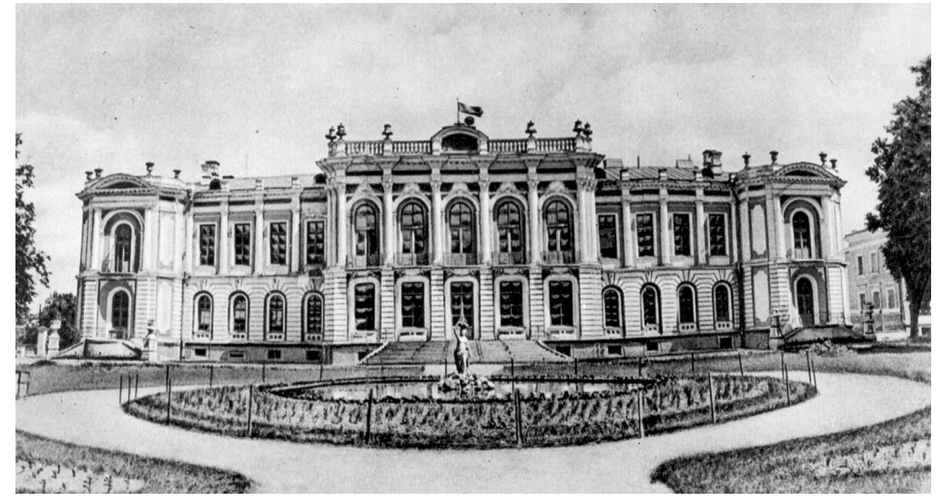
Путешествуя по Крыму, Железнов посетил Сакское и Мойнакское озера. Он исследовал их флору и фауну, стремясь установить причины, по которым воды Сакского соленого озера имеют розовый цвет. Результаты его исследований были опубликованы в «Бюллетене Академии наук» в 1872 г. (Gelesnow, 1872: 557–565).

В очерке о поездке в Крым автор затронул вопрос о солевых запасах Сакского озера, испытывая «отрадное чувство довольства» при осознании разнообразия и богатства России природными ресурсами. Мысля прагматически, исповедуя инновационные взгляды, Железнов выступил за развитие соляного промысла, высказал суждения о его выгодах для поднятия экономики крымского края, коснулся цен, системы налогов. Он считал, что властные структуры края должны организовать работы, создать условия для использования этих естественных богатств Крыма. Железнов резюмировал: «Первая забота каждого просвещенного правительства направляется всегда к возвышению народного благосостояния, а увеличение государственного дохода следует за ним неминуемо» (Железнов, 1871, ч. CVII. Май: 28).

Академик не обошел молчанием болевые точки Крыма: водоснабжение и сообщение. В своем очерке он коснулся проблемы строительства железной дороги в Крым, выказал уверенность, что с появлением железнодорожного сообщения повысится благосостояние населения полуострова, появится стимул к процветанию частного предпринимательства.

Путешествие в Крым в 1870 г. Железнов соединил с посещением Киева, Одессы, Харькова. Осматривая эти южные города, он ознакомился с постановкой образования в тамошних университетах — Святого Владимира в Киеве, Новороссийского в Одессе и в Харьковском. На основании встреч с профессорами, студентами, осмотра ботанических кафедр и садов у него сложилось целостное представление об образовании и воспитании в этих учебных заведениях. Железнова приятно удивила постановка ботанического обучения в Харьковском университете, соединенная с историей искусств. Он заметил: «Нельзя довольно нарадоваться стремлению университетов распространить в русском юношестве художественное образование» (Железнов, 1871, ч. CVIII. Сентябрь: 11). Железнов считал, что такое образование «может называться венцом просвещенного общества» (Железнов, 1871, ч. CVIII. Сентябрь: 11).

Судить о состоянии образования в названных университетах Железнов мог вполне компетентно. Он имел к этому все основания, ибо делу преподавания, его формам и организации отдал ряд лет своей жизни и деятельности. Он был профессором Московского университета (1846–1853), где вел курс сельского хозяйства. Его талант ученого-исследователя, педагога особенно ярко проявился в Петровской земледельческой и лесной академии (186–1869). Напомним, что Железнов стоял у истоков ее основания и принял самое непосредственное участие в разработке устава этого учебного заведения. В основу устава был положен принцип открытости для всех социальных слоев населения России, для всех желающих приобрести знания по различным отраслям сельского хозяйства и лесоводства. При этом первый директор академии выражал надежду, что студенты, получившие такие льготы, в том числе касающиеся и экзаменов, при вступлении на самостоятельную стезю деятельности, оправдают доверие профессоров Петровской академии и достойно выполнят свои гражданские обязанности.



Здание Тимирязевской академии

Железнов распространял смелую для своего времени идею о недопустимости переноса приемов земледелия из одних регионов страны в другие. Он выражал протест против слепого следования опыту в земледелии. Его концепция рационального ведения растениеводства и плодоводства строилась на знании и строгом следовании экономическим и природным условиям той или иной местности. Эта кардинальная установка распространялась им и в отношении Крыма.

В очерке Железнова о Крыме органично сочетаются данные о растительности этого края, его парках и садах, плодоводстве и экономике с экскурсами в историю полуострова. Интересны еще и сегодня суждения ученого о будущем Крымского полуострова, его задачах по развитию садоводства.

Железнов назвал своих предшественников — тех деятелей науки, просвещения и литературы, которые до него писали о Крыме — Ф. П. Кеппен, К. Ф. Кесслер, И. М. Муравьев-Апостол, П. С. Паллас, А. С. Пушкин, Х. Х. Стевен, А. П. Сумароков. К этой блестящей плеяде имен, несомненно, и по праву должно быть присоединено и имя Н. И. Железнова.

Послесловие

Убежденность Н. И. Железнова в необходимости изучения Крыма, его природы, производительных сил, историко-социальных особенностей распространялась в научном сообществе страны, находила последователей.

Подтверждение находим в решениях VII съезда естествоиспытателей и врачей. Съезд, его участники, собравшиеся в Одессе в 1883 г., рассмотрели и поддержали предложение Санкт-Петербургского общества естествоиспытателей организовать Крымский комитет. Доклад по этому вопросу прочитал ботаник И. П. Бородин (1847–1930).

Из доклада следовало, что инициатива проекта — создание комитета — исходила от членов Санкт-Петербургского общества естествоиспытателей. Следуя ей, в 1882 г. была создана специальная комиссия по выработке основных положений устава будущего Крымского комитета, определению его задач. Вопрос обсуждался в среде членов общества.

Важная деталь. Ранее, на VI съезде русских естествоиспытателей и врачей, который состоялся в Петербурге в 1879 году, А. Н. Бекетов (1825–1902) обратился к участникам съезда, ученым, представителям различных учреждений с просьбой поддержать идею организации Крымского комитета. Идея нашла сторонников, стала воплощаться в реальность, создание проекта комитета.

Проект был составлен и поддержан VII съездом русских естествоиспытателей и врачей в Одессе. Один из его пунктов включал в задачу комитета составление обзоров работ по изучению Крыма.

Таким образом, концепция всестороннего изучения Крымского полуострова приобрела актуальность, мыслилась как долгосрочная.

Инициатива проведения исследований Крыма вменялась как естествоиспытателям, члена научных обществ России, так и частным лицам (Протоколы, 1883: 15).

В заключение отметим, что мысли Н. И. Железнова по стратегии развития Крыма, в частности его уникального достояния — Никитского сада как центра изучения крымской растительности, оказались созвучны юбилейным торжествам, которые состоялись в Крыму в 1912 году. Они были посвящены вековому существованию сада. На юбилейной медали в честь этого события были начертаны слова: «Per scientiam ad vitam» — «Путем науки на службу жизни» (Щербаков, 1913: 24). Это девиз, отвечавший чаяниям академика Н. И. Железнова, сохраняет свою актуальность и в XXI в.

Литература

Железнов Н. И. Поездка в Крым в 1870 г. // Сельское хозяйство и лесоводство. 1871. Ч. CVII. Май. С. 13–43; Июль. С. 215–230; Ч. CVIII. Сентябрь. С. 1–17.

Железнов Н. И. Плодоводство в Крыму // Вестник Российского общества садоводства. 1872. № 8. С. 475–486.

Манойленко К. В. Николай Иванович Железнов. 1816–1877. М., Наука. 2007. 241 с.

Протоколы VII съезда русских естествоиспытателей и врачей в Одессе с 18-го по 28-е августа 1883 года. Одесса: тип. И. А. Зеленого, 1883. С. 14–17.

Щербаков М. Ф. Императорский Никитский сад. Исторический очерк // Записки Императорского Никитского сада. 1913. Вып. V. С. 1–24.

Gelesnow N. I. Uber die Ursache der Farbung des Salzwassers im See Sale in der Krim // Bull. Acad. Imp. Sci. St-Petersbourg. 1872. T. XVII. P. 557–565.

References

Zheleznov N. I. Poezdka v Krym v 1870 g. // Selskoe khozyaystvo i lesovodstvo. 1871. Ch. CVII. May. S. 13–43; Iyul. S. 215–230; Ch. CVIII. Sentyabr. S. 1–17. [Zheleznov N. I. (1871) A Trip to the Crimea in 1870 // *Agriculture and Forestry*, part CVII, May, pp. 13–43; July, pp. 215–230; part CVIII, September, pp. 1–17].

Zheleznov N. I. Plodovodstvo v Krymu // Vestnik Rossiyskogo obshchestva sadovodstva. 1872. № 8. S. 475–486. [Zheleznov N. I. (1872) Fruit Growing in the Crimea // *The Russian Gardening Society Messenger,* № 8, pp. 475–486].

Manoylenko K. V. Nikolay Ivanovich Zheleznov. 1816–1877. M.: Nauka, 2007. 241 s. [Manoylenko K. V. (2007) Nikolay Ivanovich Zheleznov. 1816–1877. Moscow: The Science. 241 p.]

Protokoly VII sezda russkikh estestvoispytateley i vrachey v Odesse s 18-go po 28-e avgusta 1883 goda. Odessa: Tip. I. A. Zelenogo. 1883. S. 14–17 [Proceedings of the VII Congress of Russian Naturalists and Doctors in Odessa from 18th to 28th August 1883 (1883). Odessa: I. A. Zelenyy, pp. 14–17].

Shcherbakov M. F. Imperatorskiy Nikitskiy sad. Istoricheskiy ocherk // Zapiski Imperatorskogo Nikitskogo sada. 1913. Vyp. V. S. 1–24. [Shcherbakov M. F. (1913) Imperial Nikitsky Botanical Garden. Historical Review // *Notes of the Imperial Nikitsky Botanical Garden,* issue V, pp. 1–24].

Gelesnow N. I. Uber die Ursache der Farbung des Salzwassers im See Sale in der Krim // *Bull. Acad. Imp. Sci. St.-Petersbourg,* 1872, t. XVII, pp. 557–565.

Academician N. I. Zheleznov about the Development of the Crimea: Economic and Socio-Cultural Aspects

Ksenia V. Manoylenko

Leading Research Fellow,
St Petersburg Branch of the Institute for the History of Science and Technology, RAS,
St Petersburg, Russia

Academician Nikolay Ivanovich Zheleznov (1816–1877) – famous scientist in the field of plant physiology and agricultural science, academician of applied botany of the Imperial Academy of Sciences (since 1857 year), one of the founders and first president of the Russian Society of Horticulture(since 1858 year), direct participant in the preparation and implementation of the emancipation reform of 1861, one of the founders and the first director of the Petrovskaya Academy of Agriculture and Forestry (1865 year) – now the Russian State Agrarian University – Moscow Timiryazev Agricultural Academy. The interest in the scientific heritage N. I. Zheleznov, who connected fundamental and applied knowledge, does not weaken in the XXI century.

The validity of this conclusion confirms the discovery of 12 December 2006 the bust of the scientist. Monument – tribute to N. I. Zheleznov for his service to Russia, established in the territory of the Timiryazev Academy in front of the Central Scientific Library that bears the name of Academician.
Scientific, organizational and social activities N. I. Zheleznov was a multifaceted and productive. He traveled a lot in Russia and beyond it's borders. In the 1842–1845 he attended a scientific purpose Sweden, Denmark, Germany, Switzerland, France, England, Belgium, Holland. Later, in 1846, he traveled to the provinces of Russia. The aim was to: study the experience of agriculture in Europe, disseminate the obtained information in Russia, collect data on the cultivated crop plants in it (Manoylenko, 2007).
In 1870 Zheleznov had trip to the Crimea. The results were analyzed, summarized and published in the press in 1871.

Keywords: Crimean Peninsula, Economics, Horticulture, Agriculture, Nikitsky Botanical Garden, University Education.

НАУЧНО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ ПОЛИТИКА В СОВРЕМЕННОЙ РОССИИ

Светлана Александровна Душина

кандидат философских наук, доцент,
руководитель Центра социолого-науковедческих исследований
Санкт-Петербургского филиала
Института истории естествознания и техники
им С. И. Вавилова РАН,
Санкт-Петербург, Россия;
e-mail: sadushina@yandex.ru

Георгий Александрович Николаенко

младший научный сотрудник
Центра социолого-науковедческих исследований
Санкт-Петербургского филиала
Института истории естествознания и техники
им С. И. Вавилова РАН,
магистр социологии, Санкт-Петербургский государственный университет,
Санкт-Петербург, Россия;
e-mail: eastrise.spb@gmail.com

Екатерина Валерьевна Евсикова

младший научный сотрудник
Центра социолого-науковедческих исследований
Санкт-Петербургского филиала
Института истории естествознания и техники
им С. И. Вавилова РАН,
магистр социологии, Санкт-Петербургский государственный университет,
Санкт-Петербург, Россия;
e-mail: katezevs@yandex.ru

УДК 001.89

Время работать в России? Молодые ученые в условиях институциональных изменений

Изучается влияние политики менеджеризма на исследовательские практики и карьерные планы молодых ученых. На основе анализа результатов онлайн анкетирования делается вывод о влиянии грантового финансирования, наукометрических индикаторов на академические карьеры. Показано, что новая политика управления способствует вовлечению молодых исследователей в лаборатории, однако при этом значительная часть респондентов не исключают возможности длительной работы за рубежом или перехода в наукоемкий бизнес. Исследуются причины потенциального «выхода» молодых ученых из российской науки, среди которых — неопределенность перспектив исследовательского учреждения после завершения грантового финансирования и неконкурентные базовые зарплаты.

Ключевые слова: карьера, научная политика, менеджеризм, молодые исследователи, грантовое финансирование, самореализация, карьерный рост.

— Если бы вам как ученому дали неограниченный ресурс?

— Я бы вложил эти неограниченные средства в молодых, студентов и аспирантов... Нужны не деньги, не оборудование, нужны кадры, те самые креативные кадры.

Проф. Бухановский[1]

Институциональные изменения в российской научно-образовательной среде обусловлены политикой менеджеризма, в основе которой заложена идея экономической эффективности (Osborne, Gaebler, 1992: 313). Деятельность научно-образовательных учреждений структурируется по образцу бизнес-модели. В рамках этой модели специфическими подходами к управлению государственными организациями являются: конкурсное финансирование, мониторинг и оценка деятельности, составление рейтингов, оплата труда на основе достижения индикаторов, коммерциализация результатов интеллектуальной деятельности. Очевидно, что институциональные изменения не могут не затрагивать систему академического продвижения. Так, исследовательская карьера напрямую зависит от модели кадровой политики — соотношения постоянных и временных ставок, условий найма, трудового контракта, от параметров финансирования — соотношения базовой и грантовой зарплаты, возможностей коммерциализации результатов интеллектуальной деятельности.

[1] Выступление проф. А. В. Бухановского (Университет ИТМО) в рамках «Открытого университета» 18 июня 2015 г. Санкт-Петербург. URL: http://paperpaper.ru/papernews/2015/06/18/ou-lecture/ (дата обращения: 25.06.2015).

В фокусе нашего внимания — молодые исследователи — настоящее и будущее науки. Ввиду особенности возрастной структуры — в 2013 г. доля исследователей от 60 лет в институтах, подведомственных ФАНО, составляла 40 % — государственная научно-образовательная политика направлена на привлечение и удержание молодых в российской науке (Проект, 2015). По данным, размещенным на сайте ФАНО в 2016-м г., доля возрастных научных сотрудников (старше 60 лет) сократилась до 25 %, в то время как доля молодых (до 39 лет) увеличилась и составила 32 % (Проект, 2016). Однако даже при такой положительной динамике возрастная структура сети исследовательских институтов ФАНО существенно отличается от таковой, например, в институтах общества Макса Планка, где на 01.01.2015 молодые сотрудники (до 35 лет), включая Международные исследовательские школы, составляют большую часть — 56,2 % (Jahresbericht 2014, 2015).

Эти обстоятельства задают основную исследовательскую проблему — влияние институциональных изменений, новых социальных факторов (гранты, найм, коммерциализация, индивидуальные рейтинги) на вхождение молодых в исследовательскую среду и на их профессиональные перспективы. Несмотря на социальные трансформации и значительный отток ученых, в российской образовательной среде, по оценкам отечественных и зарубежных экспертов, много молодых талантливых исследователей. В частности, согласно рейтингу компании COMPASS (The Global Startup Ecosystem Ranking), ежегодно исследующей глобальные стартап-рынки, по индикатору талантов Москва оказалась в 2015 г. в лидерах наряду с Кремниевой долиной. Актуальность исследовательской проблемы подхлестывается и тем фактом, что научная политика развитых стран нацелена на привлечение молодых талантов в национальные научно-образовательные центры через формализованные каналы глобального рекрутинга — исследовательские школы, докторантские программы, позиции постдока.

Теоретические рамки. В своей работе мы исходим из положения, что наука — это относительно автономное пространство производства знания, опосредованно связанное с макроструктурой. Ее автономность проявляется вовсе не в изоляции от среды, а в том, что внешние «сигналы» трансформируются под собственные задачи, переводятся в свои коды, иногда меняя организационную морфологию и эпистемную культуру. Спрос на молодых ученых и специалистов определяется потребностями академического рынка, обусловленными, в конечном счете, курсом государства и бизнеса на техническую модернизацию и инновационное развитие. В этом смысле академическую карьеру следует понимать как «форму экономической адаптации к академическому рынку» (Соколов и др., 2016: 797), и ее привлекательность зависит от того, предлагает ли она «прогнозируемый рост и стабильную штатную должность», конкурентоспособную зарплату, академические свободы и хорошие исследовательские условия (Финкельштейн и др., 2014: 23). Чем выше вверх по лестнице, тем больше академических благ. Однако перспектива прямого и четкого (линейного) продвижения становится все более и более проблематичной. Так, например, в Нидерландах только 30 % получивших PhD продолжают академическую карьеру, подавляющее большинство вынуждено уйти в другие области (Van Arensbergen, 2014: 16, 17).

Последствия политики нового государственного управления для академической карьеры, прежде всего, выражаются в изменении условий контракта, грантовом финансировании, индустрии показателей. Вот три изобретения менеджеризма,

главного проводника неолиберальной идеологии, которые превратили университет «в корпоративный паноптикон» (Watermeyer, Olssen, 2016). Временные контракты от одного до трех лет, сокращение постоянных ставок воспринимаются наиболее болезненно — не получив постоянной позиции, рано или поздно придется сойти с дистанции. Если «на входе» — поступление в аспирантуру (докторантуру) — селекционные рычаги работают слабо, то при дальнейшем продвижении, особенно на нижних ступеньках лестницы, начинается настоящая «гиперконкуренция». «Суперзвезды» имеют все, а докторанты и постдоки — плохие контракты и мрачные карьерные перспективы (Halffman, Rader, 2015: 170).

Появление дополнительного, грантового финансирования также способствует увеличению временных контрактов, которые профессора заключают, как правило, с молодыми сотрудниками. Молодые ученые все реже используются «для выполнения широкого круга обязанностей, традиционно связанных с академической профессией, но все больше — для проведения конкретного проекта или подготовки конкретного курса» (Müller, 2014: 331, 332). Ряд исследований убедительно показывают положительное влияние грантов на укрепление карьерных позиций руководителя проекта: вероятность достижения полной профессуры возрастает почти в два раза, впрочем, как и продвижение из нештатной в штатную должность (Bloch, 2014; Laudel, G. and Gläser). Однако молодые сотрудники, находясь на временных ставках и в определенной зависимости от руководителя, возможно, так и никогда не напишут заявки на гранты в силу рутинности работы, своей неизвестности и скрытости от внешнего рынка (Соколов и др., 2015: 774). Кроме того, опытные профессора, занимаясь, прежде всего, исследовательской работой, перекладывают на постдоков практические занятия и консультирование аспирантов — учебную нагрузку, которая вознаграждается меньше всего. Таким образом, молодые исследователи ставятся в достаточное сложное положение, потому что для дальнейшего карьерного продвижения требуются показатели, связанные с исследовательской работой — публикации в престижных журналах. В этой связи, замечает С. Фуллер, «индикаторы качества образования и исследований конструируются независимо друг от друга» (Фуллер, 2005: 73). Менеджеризм разрывает идею классического университета единства исследования и образования.

Рефракция (способность к сопротивлению) научно-образовательной среды оказалась не настолько сильной, чтобы противостоять новым принципам управления, заточенным под экономическую эффективность. Там, где исключительно ученые имели право на экспертную оценку, теперь менеджеры диктуют свои требования. Выходит, что «малокомпетентные, с точки зрения специфических норм поля, люди имеют возможность вторгаться в него, действуя от имени гетерономных принципов, вместо того, чтобы быть немедленно дисквалифицированными» (Бурдье, 2001: 52–53). Вездесущие индустрии контроля, вводимые управленцами, разрушают академическую автономию и трансформируют идентичность. Однако, несмотря на то, что прогнозируемый рост и стабильную штатную должность уже никто не гарантирует, на всех ступенях академической лестницы, особенно нижних, среди молодых ученых сохраняется конкуренция. Почему? Во-первых, как бы ни хотелось «оценщикам» отменить tenure, он еще существует, «этот ускользающий объект желания». Во-вторых, университеты и институты, конкурируя за талантливых аспирантов (докторантов), даже на старте карьеры вынуждены создавать определенный уровень материальной и социальной защищенности. В-третьих, нельзя

сбросить со счетов веками выпестованные убеждения в интеллектуальной свободе академических профессий, в особенной элитарности ученого сословия, которые, правда, в нынешних условиях все больше напоминают анахронизм.

Если прежде университет на рынке интеллектуального труда был вне конкуренции, то «креативная революция в экономике», создав «knowledge worker» с возможностью вести собственный проект и свободно организовывать рабочее время, лишила его привилегированного места. Складывается впечатление о схожести некогда различных организационных культур — университета и бизнес-компаний (Кузьминов, 2011: 28,29; Андреева, 2010; Душина, Ломовицкая, 2016: 188). Эти обстоятельства только усиливают борьбу за таланты. Так, в институтах общества Макса Планка значительную часть молодежи составляют аспиранты, которые с институтом заключают трудовой контракт или получают стипендиальную поддержку, базовая часть которой равна 1365 евро в месяц (по данным на 01.01.2015). Кроме того, им предоставляются социальные гарантии в виде медицинской страховки, пособия на ребенка — 400 евро на одного, плюс по 100 евро на последующих и др. Институты Макса Планка, стремясь сделать свои аспирантские программы более привлекательными, с 1 июля 2015 г. увеличили их финансирование еще на 40 %, так что ежегодные расходы на аспирантов теперь составляют 50 млн евро. Конечно, не все аспиранты после завершения обучения и профессиональной подготовки делают академическую карьеру — часть уходит в бизнес, политику, управление (Jahresbericht, 2014, 2015).

В российской науке иные проблемы, смена механизмов управления происходит в условиях слабо конкурентной среды, и здесь важно «схватить» нарождающиеся тенденции — уяснить, способствует ли менеджеризм не только притоку, но и закреплению молодых в науке. Российские науковеды и социологи фиксируют важнейшую кадровую проблему последних лет — «вымывание» ученых продуктивного возраста 30–39 и 40–49 лет из исследовательской среды (Аллахвердян, 2014: 73). Наверное, в западных академических системах ученые бросают карьеру по разным причинам, но не в последнюю очередь из-за высокой конкуренции. В России, во всяком случае до недавнего времени, молодые исследователи уходили из науки ввиду своей невостребованности, которая выражалась в низких зарплатах, инфраструктурной необеспеченности и отсутствия возможности самореализации (Сизых, 2014: 103; Биткина, 2013: 41).

Данные и методы. Для решения исследовательских задач нами было проведено исследование — онлайн-анкетирование молодых сотрудников (до 39 лет) научно-исследовательских лабораторий вузов и академических институтов Санкт-Петербурга. Основной критерий отбора лабораторий — наличие дополнительного финансирования, прежде всего, от Минобрнауки (Постановление № 220) и РНФ (Проведение исследований научными лабораториями, создаваемыми научной организацией и вузом, а также Программа развития научных организаций). Грантовое финансирование исследовательских проектов является катализатором институциональных изменений: лаборатории, имеющие гранты, форматируются под новые требования научной продуктивности, привлечения молодых, международного сотрудничества и т. д.

Была разработана анкета, состоящая из шести блоков. Первый блок направлен на выявление особенностей научного подразделения и рекрутинга; второй — на изучение специфики исследовательской работы и участия в образовательной деятельности; третью группу составили вопросы, связанные с инновационной

и предпринимательской активностью; четвертая — характеризовала социальные условия организации научного подразделения; пятая рубрика эксплицировала когнитивный мир ученого; наконец, шестая — содержала социально-демографические характеристики респондентов.

Сформулированы основные гипотезы: 1) молодые ученые, работающие в лабораториях с дополнительным финансированием, — это мотивированные исследователи, «играющие» по новым правилам (публикации в журналах, входящих в реферативные базы, международное сотрудничество, зарубежные конференции); 2) институциональные изменения способствуют вовлечению молодых в исследовательскую среду.

В результате сплошного онлайн-опроса, проходившего с декабря 2015 по март 2016 г., анкету заполнили 168 респондентов, что составляет примерно 33 % от генеральной совокупности (на октябрь 2015 г.). Обработка данных произведена с помощью статистических пакетов. Большинство респондентов (54,8 %) представляет вузовскую науку. Это объясняется тем, что в статусных университетах сконцентрирована большая часть лабораторий, поддержанных Минобрнауки и РНФ в рамках перечисленных программ. Среди респондентов преобладают мужчины (60 %), что также соответствует генеральной совокупности. Бóльшая часть опрошенных (65,5 %) принадлежат возрастной когорте до 30 лет.

Результаты. Мы представляем описательные статистики, отражающие первичные результаты нашего исследования. Как видно из первых двух графиков (рис. 1 и рис. 2), в кадровой структуре лабораторий обозначился некоторый возрастной тренд.

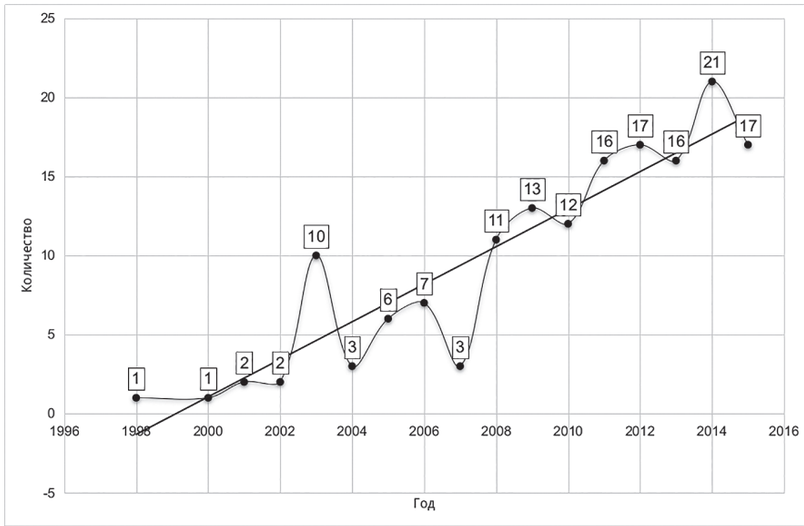


Рис. 1. Распределение респондентов при ответе на вопрос: «В каком году вы пришли в научное подразделение?» (человек). Источником данных в этом и последующих случаях, если не указано другое, являются расчеты авторов по результатам собственного исследования — онлайн-анкетирования молодых сотрудников научно-исследовательских лабораторий.

Так, внимание привлекает пятикратный скачок притока молодых специалистов в 2003 г., после которого четко намечается стабильный рост. Динамика положительна, особенно в сравнении с периодом «нулевых». В связи с тем, что в опросе принимали участие респонденты в возрасте до 38 лет, статистика 1990-х гг. не может использоваться для полноценного сопоставления с современными данными, так как только самые старшие респонденты могли получить высшее образование до 2000-го г. Однако вполне допустимо сравнивать динамику по двум «пятилеткам» 2005–2010 и 2010–2015. Вышеуказанный положительный тренд, как раз образовавшийся в 2003 г., начав с мощного рывка, к 2005 г. утроил число новых специалистов по сравнению с 2002 г., а уже к 2010-му разрыв увеличился в шесть раз. Однако, даже при таком росте во второй половине «нулевых», последние 5 лет характеризуются менее быстрым, но более стабильным ростом. Так, показатели последнего периода находятся на уровне 16–17 новых специалистов, но динамика роста все же сохраняется: 2014 г. Охарактеризовался мощным скачком и достиг отметки 21. Подавляющее количество респондентов пришли в научные подразделения после 2010 г. — время начала грантовых проектов с крупным финансированием (рис. 2).

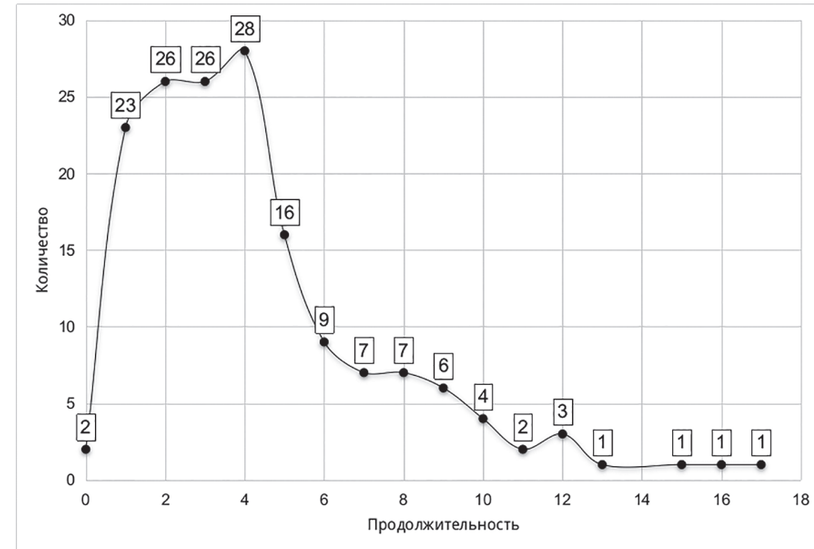


Рис. 2. Распределение респондентов (человек) в зависимости от стажа работы в научном подразделении

23 респондента проработали в новой научном подразделении около года; 26 респондентов имеют двухлетний стаж работы и столько же — трехлетний; наибольшее количество респондентов (28) заняты в выбранном научном подразделении четыре года. Что же касается сотрудников, чей опыт работы превышал бы четырехлетнюю отметку, то их число менее значительно: только 16 исследователей имеют пятилетний опыт работы, а затем фиксируется стабильный спад — 9 опрошенных проработали шесть лет, 7 — семь лет и т. д.

Доминирующее число респондентов (57%) работают по срочному трудовому договору сроком на 1–2 года (рис. 3), что объясняется, во-первых, проектной занятостью, когда условием участия в конкурсном финансировании, является обязательное привлечение молодых сотрудников, в том числе студентов и аспирантов; во-вторых, институциональной новацией, согласно которой со всеми сотрудниками работодатель заключает краткосрочные, эффективные контракты, которые, как считают администраторы, должны способствовать росту научной продуктивности и созданию конкурентной среды.

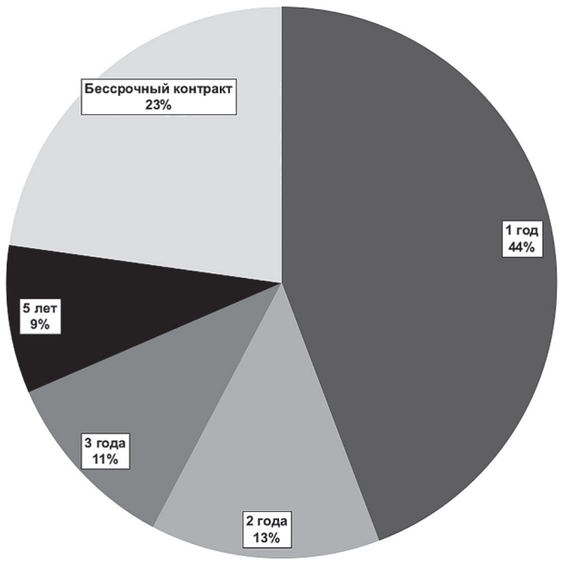


Рис. 3. Структура найма (%)

В основе менеджериальной политики лежит небезызвестный механизм «стимул — реакция»: если работника не стимулировать, то он перестает продуктивно работать. 32% опрошенных имеют бессрочные, или пятилетние трудовые договоры, заключенные, по всей вероятности, еще несколько лет назад. Большая часть респондентов находится в начале своей научной карьеры — магистранты, аспиранты. На вопрос: «Беспокоит ли вас срочный контракт в связи с неопределенностью его продления?» — большинство ответило отрицательно. Это объясняется, по всей вероятности, отсутствием конкуренции. В отличие от их зарубежных коллег, прежде всего постдоков, которые живут «в атмосфере постоянного страха остаться позади» (Müller, 2014: 338), российские молодые сотрудники уверены, что будь они мотивированы на исследовательскую работу, им место в лаборатории найдется. При этом молодые в целом более позитивно воспринимают управленческие новации, чем опытные ученые (Душина, Хватова, Николаенко, 2015: 22–25).

Большинство (около 60%) приходят в лабораторию благодаря научному руководителю. Для успешного развития организации необходима классическая сцепка «образование–исследование». Исследовательские подразделения, сотрудники которых не вовлечены в преподавание, рискуют остаться без молодых. Таким образом, рекрутинг в российской научной среде по-прежнему детерминирован традицией социальных связей, характерных для советской науки. Открытые конкурсы, поощряемые менеджментом, возможны тогда, когда есть развитый академический рынок — свободное перемещение специалистов благодаря контрлабораториям, а также конкурентоспособной зарплате, позволяющей снимать жилье. Однако контрлабораторий в России немного, и уровень зарплат невысок — только у 31% опрошенных он составляет более 51 тыс. руб., но у 40% не превышает 30 тыс. [средняя номинальная заработная плата в Санкт-Петербурге за март 2016 г. составила 48 407 рублей (Петростат)] и 27% имеют доход от 31 до 50 тыс. руб. Тем не менее грантовое финансирование дает возможность молодым ученым сосредоточиться на исследовательской работе. Согласно результатам опроса, большинство (72%) не имеют вторичной занятости вне научно-образовательной сферы. Исследовательскую работу почти все респонденты считают для себя приоритетной, вместе с тем значительная часть (40%) руководит научной работой студентов, 32% опрошенных ведут практические и лабораторные занятия и примерно столько — 32% — никак не включены в образовательный процесс.

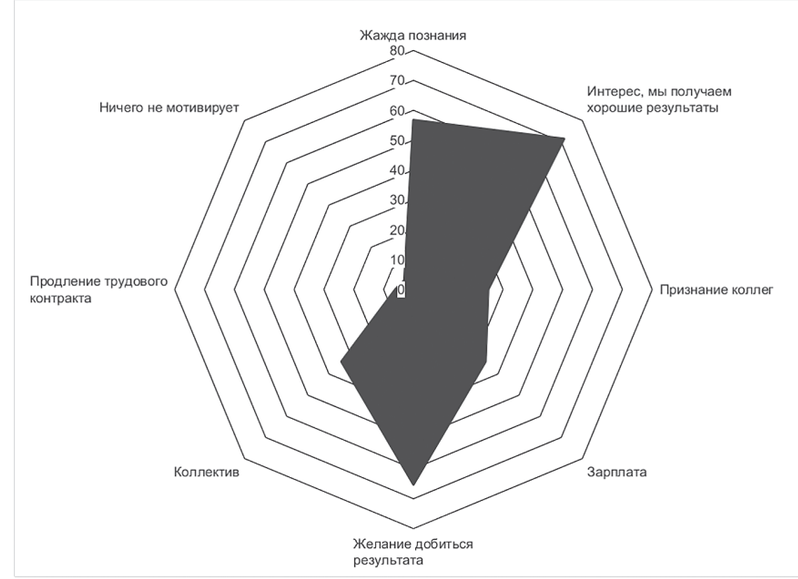


Рис. 4. Факторы, мотивирующие научную деятельность (%)

Первичные результаты количественного исследования показывают, что главными мотивирующими факторами профессиональной деятельности являются интерес (71,3%), «желание добиться результата» (65,2%) и «жажда познания» (56,7%). Именно внутренняя мотивация, вырастающая из собственных приоритетов и ценностей, имеет важнейшее значение для исследовательской работы. Зарплата мотивирует меньшую часть опрошенных — 34,1% (рис. 4). Однако анализ таблиц сопряженности позволяет выявить некоторую закономерность: чем выше зарплата, тем больше доля тех, кого она мотивирует. Так, среди респондентов, имеющих зарплату от 51 тыс., деньги становятся мотивирующим фактором для 65%; из тех, кто

получает от 30 тыс. до 40 тыс. руб. финансы мотивируют 50 %; наконец, для зарабатывающих до 30 тыс. руб. денежное вознаграждение оказывается определяющим для 44 %. Новая политика государственного управления, стремящаяся к внедрению экономических рычагов и материальных стимулов, и в целом прагматизация общества, с неизбежностью приводит к значимости материальных стимулов.

Полученные результаты говорят о том, что созданные под грантовое финансирование подразделения — стандартно экипированные лаборатории с международной коллаборацией, разрабатывающие междисциплинарные, прорывные направления.

Что, по мнению молодых, сегодня необходимо для продуктивной научной работы? Во-первых, свободный доступ к современному оборудованию — 96,9; во-вторых, периодическая возможность работы в крупных зарубежных центрах — 92,1; в-третьих, научный лидер — 90,2. Из ответов значительной части респондентов следует, что в научных подразделениях созданы условия для профессиональной самореализации молодых исследователей и нет большого зазора между желаемым и действительным (рис. 5). Возможно, поэтому 58 % «удовлетворены» своей работой и 34 % «удовлетворены частично».

Исследование показало, что подавляющее большинство опрашиваемых имеет публикации в зарубежных реферативных базах (80,5 %), причем 70 % в выборе издания руководствуется его импакт-фактором (рис. 6), 89 % респондентов представ-

Рис. 5. Факторы, привлекающие/удерживающие молодых сотрудников в научном подразделении (%)

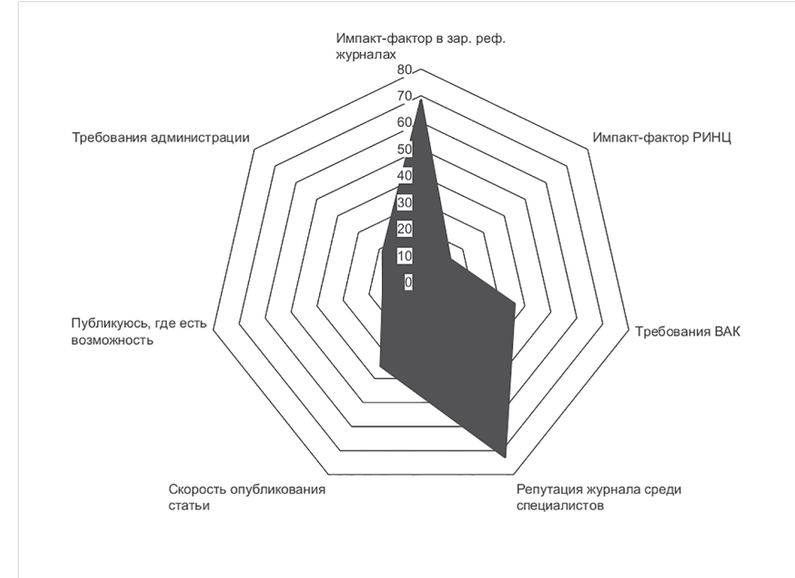


Рис. 6. Распределение респондентов при ответе на вопрос: «Чем Вы руководствуетесь в выборе журнала для публикации своей статьи?» (%)

ляют доклады на международных конференциях. Такие показатели обусловлены международным сотрудничеством — 82,7 % респондентов указали на наличие сотрудничества с зарубежными лабораториями. Если судить только по наукометрическим показателям, не вдаваясь в содержание, то это хороший карьерный старт[2]. Чуть более трети (36 %) опрошенных ведут собственные грантовые проекты. Метрики становятся инструментом оценки эффективности: примерно половина респондентов считает, что от численных показателей зависит их материальное вознаграждение, продление трудового контракта и получение грантов.

Ядром нашего исследования можно считать вопрос о карьерных перспективах. Из полученных данных следует, что в новых лабораториях есть молодые талантливые исследователи и создаются условия для их профессиональной удовлетворенности. Достаточны ли они для удержания молодых в российской науке? В исследовании, проведенном лабораторией сравнительных исследований НИУ ВШЭ под руководством Р. Инглхарта и Д. Александрова в 2012 г., 93,29 % респондентов возраста от 19 до 25 лет намеревались продолжить академическую карьеру, а в категории от 26 до 35 лет таких респондентов было еще больше — 96,2 %.

[2] Сам по себе факт публикаций в зарубежных реферативных базах мало о чем говорит. Вот так об этом высказался в интервью молодой исследователь: «Мне иногда кажется, что наши чиновники все буквально понимают. Нужно повышать публикуемость и цитируемость — все, публикуемость и цитируемость, и больше ничего... Если сказано — статьи, то этими статьями вообще можно все завалить. Если сейчас поставить задачу опубликовать столько-то статей, просто по количеству, мы сядем, и пока бумага не закончится... Но нужно понимать... Нужно, чтобы это был не просто перевод бумаги, а мысль, идея» (респондент И.)

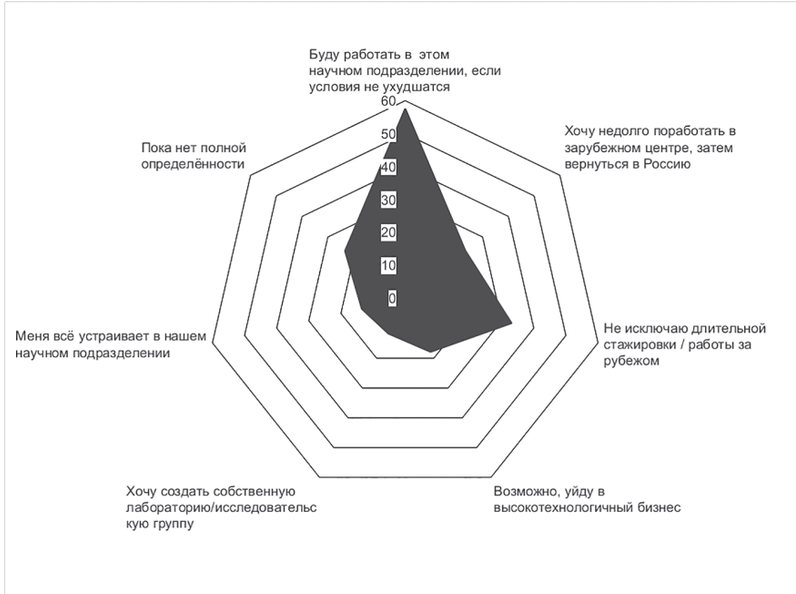


Рис. 7. Карьерные планы молодых исследователей (%)

У нас вырисовывается более дифференцированная картина: 13,4% «все устраивает в научном подразделении»; 57,3% человек планируют работать «в этом научном подразделении, если ситуация не ухудшится»; 32,9% опрошенных «не исключают длительной стажировки/работы за рубежом», что можно рассматривать как шаг к эмиграции; 17,7% респондентов «возможно, уйдут в высокотехнологичный бизнес» и 23,2% пока не определилась относительно будущего (рис. 7). Таким образом, согласно результатам исследования, половина молодых ученых не исключает своего «выхода» из российской академической среды. Анализ таблиц сопряженности показал, что группу «потенциально утекающих» составляют преимущественно мотивированные исследователи с высокими показателями научной продуктивности, полностью (61,4%) или частично (31,3%) удовлетворенные своей работой. Очевидно, причины предрасположенности к «выходу» из российской науки следует искать не в условиях организации эпистемных практик и не в степени самореализации молодых ученых.

Основным «выталкивающим» фактором для тех, кто «не исключает длительной стажировки/работы за рубежом» может быть нестабильность. Возраст «потенциально утекающих» из российской науки преимущественно 23 года (окончание вуза), 25 лет (завершение аспирантуры), 29–30 лет — это определенные «метки» на академическом пути. Последняя «точка» (29–30 лет) разрыва карьеры приходится на осознание своих профессиональных перспектив. Успешная исследовательская карьера у респондентов связывается, прежде всего, с «выдающимися научными результатами» (85,4%) и «возможностью спокойно заниматься исследовательской работой» (64%). Отвечая на вопрос о перспективах научного подразделения, более половины (54,4%) отметили «неопределенность из-за финансирования», в то время как 45,6% «надеются на продолжение финансирования». Невозможно «спокойно заниматься исследовательской работой», если по завершении гранта останется только базовая зарплата. Вот так эту ситуацию в интервью проясняет молодой исследователь: «Если уберут это [грантовое] финансирование, будут ли у нас какие-то еще гранты? У меня зарплата будет 12 тысяч, и мне придется искать какую-нибудь другую работу (респондент П.). Иная ситуация у предполагающих уйти в высокотехнологичный бизнес: более половины из них (55%) «надются на продолжение финансирования» научного подразделения, в то время как 38% отмечают «неопределенность из-за финансирования». При этом респонденты указывают на связь их научного подразделения с индустрией и бизнесом. Таким образом, для определенной части респондентов, знакомых с бизнес-средой, она оказывается более привлекательной, чем академическая наука.

Стремление продолжить академическую карьеру за рубежом или прервать ее и уйти в бизнес объясняется также низкой социальной защищенностью представителей академических профессий. У значительной части опрошенных не решены жилищные проблемы: 25% снимают жилье, 12% исследователей вынуждены жить в общежитиях, 6% имеют комнату в коммунальной квартире, а 5% респондентов проживают вместе с родителями. Чуть более половины (51%) от числа опрошенных имеет отдельные квартиры, и 1% — частные дома. На нестабильное положение молодого ученого указывает и тот факт, что 61% опрошенных не состоят в браке, и 82% не имеют детей, при том, что значительная часть респондентов попадает в возрастную когорту от 25–33 лет (средний возраст рождения первого ребенка в РФ — 27,6 лет). Итак, отсутствие уверенности в сохранении условий для исследовательской работы после грантового финансирования, а также низкие базовые зарплаты — вот основные причины выхода молодых исследователей из российской науки. Хороший карьерный старт во вновь созданных лабораториях способствует интеграции молодых ученых в зарубежные исследовательские центры.

Обсуждение. Итак, вернемся к сформулированному вопросу: способствует ли политика нового государственного управления привлечению молодых в науку? Статистические данные, характеризующие исследователей по возрастным группам (см. табл. 1),

Таблица 1

Возрастная структура исследователей (чел.)

	2000	2002	2004	2006	2008	2010	2012	2014
До 29	45 094	56 126	61 805	66 179	66 191	71 194	75 498	75 715
30–39	66 378	57 272	52 251	50 937	53 364	59 910	68 415	78 756
40–49	111 369	99 311	87 819	73 944	62 733	54 113	50 122	49 373
50–59	11 493	111 773	111 412	108 271	98 756	88 362	81 612	72 992
Старше 60	88 320	90 194	88 238	89 608	94 760	95 336	96 973	97 069
Всего	425 954	414 676	401 425	388 939	375 804	368 915	372 620	373 905

Источник: Индикаторы науки: 2007–2016. Статистический сборник

показывают с 2002 г. положительную динамику количества молодых исследователей (до 29 лет), что как раз и отражает результаты нашего онлайн анкетирования. По всей вероятности, именно это обстоятельство сказывается на увеличении числа ученых от 30 до 39 лет, начиная с 2008 г. Аналогичной тенденции относительно

ученых возрастной группы 40–49 лет пока не наблюдается. Потребность в молодых кадрах в связи с выходом на пенсию возрастных сотрудников минимальна, так как ученые, достигнув пенсионного возраста, в основном продолжают работать. Приходится констатировать, что, начиная с 2010 г., самой многочисленной группой становится исследователи старше 60 лет. В советской науке было иначе: самой многочисленной группой были сотрудники от 30 до 40 лет. Их доля в несколько раз превышала доли других возрастных когорт: в частности, в 1972 г. она превосходила в 12,2 раза группу исследователей старше 60-ти лет (см. табл. 2).

Таблица 2

Динамика возрастных групп ученых в советской науке (%)

	1966	**1972**	**1987**
До 30 лет	23,0	16,3	12,0
30–40 лет	41,1	46,3	33,4
41–50 лет	20,6	24,7	31,9
51–60 лет	10,8	8,9	17,5
61 год и старше	4,5	3,8	5,2

Источник: *Аллахвердян А. Г. Динамика* научных кадров в советской и российской науке: сравнительно-историческое исследование. М.: Когито-Центр, 2014. С. 72

Где востребованы молодые? Там, где есть исследовательские задачи (на переднем крае), ресурсы под их реализацию и заинтересованный в решении этих задач научный лидер, который и создает научную империю. Так было всегда. Один из самых ярких примеров в истории отечественной науки — Физико-технический институт, «колыбель» советской физики. В 1932 г. в его состав входил 91 научный сотрудник, в том числе, по решению А. Ф. Иоффе, 50 студентов и аспирантов (Дьяков, 2008: 38). Отметим, без всяких сравнений, по данным Минобрнауки, в лабораториях под руководством ведущего ученого в 2015 г. (так называемые мегагранты) 58 % сотрудников составляли молодые («Мегагранты», 2016), а в некоторых из них (по состоянию на 2014 г.) на долю молодых приходился 91 %.

Там, где нет комбинации из этих трех факторов — вызов, научный лидер, ресурсы — чаще всего, там нет и молодых. Базовая зарплата младшего научного сотрудника в организациях сети ФАНО на 01.06.2016 составляет 14 589 руб., научного сотрудника — 16 тыс. 743 руб, доплата за кандидатскую/докторскую степень — 3 тыс./7 тыс. руб. Такого рода зарплаты не оправданы даже на старте карьеры, потому что никакие академические блага (свободы) не компенсируют нищенского существования, учитывая в особенности организационные культуры современных продвинутых компаний. Крайне низкие зарплаты — перманентно обсуждаемая в российской науке тема — способствуют тому, что ученые (70 % респондентов) грантовое финансирование рассматривают не как целевые выплаты, предоставляемые для проведения исследований, а как «дополнительный источник дохода» к низкой зарплате (см. рис. 8). Аналогичные результаты представлены в исследовании М. Лазара и Е. Стрельцовой, согласно которым более 65 % респондентов видят в грантах источник дохода (Лазар, Стрельцова, 2015: 43). В таком случае стратегией ученого может становиться деятельность по «подгонке» имеющихся наработок

и материалов под формальные требования грантодателя, и в случае получения средств ему остается только предоставить отчеты о проделанной работе. Власть находит способы «обмануть» ученых (не платить), а ученые ищут способы «обмануть» власть.

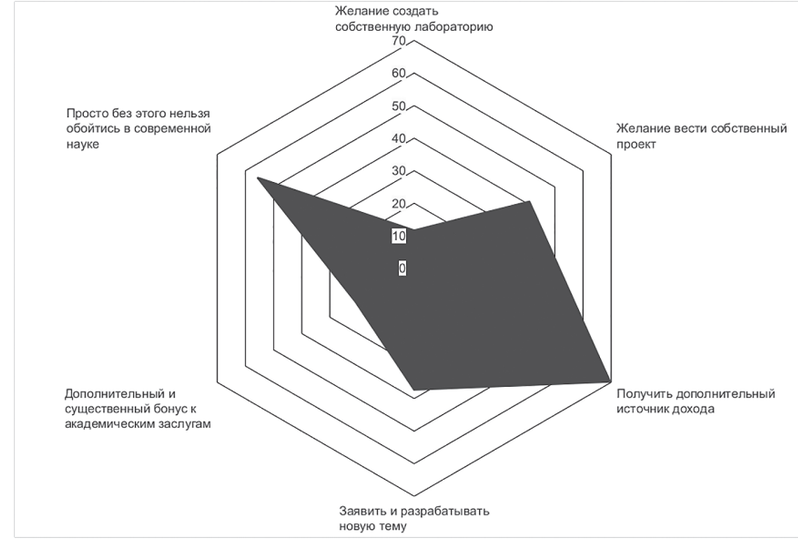


Рис. 8. Распределение респондентов при ответе на вопрос: «Что вас заставляет писать заявки на гранты?» (%)

В российской науке принята модель базового и грантового финансирования, но «работает» она совершенно иначе, чем в зарубежных академических системах. Об особенностях финансирования научных исследований в Австралии говорит профессор Центра нелинейной физики Австралийского национального университета Ю. Кившарь в интервью редакции журнала «Социология науки и технологий»: «...мы подаем на гранты, выигрываем, но мы не можем эти деньги пускать на зарплату. У нас на деньги, которые мы получаем на исследования, можно нанять человека, купить прибор и т. д. Зарплата определяется позицией, зарплаты фиксированные и соответствуют уровню. Старший научный сотрудник имеет шесть уровней, прошел год, и его автоматически повышают. Продвижение на новый уровень производится на основе анализа рецензий, на основе заслуг человека. Я никому не доплачиваю, у меня нет поощрений. Да, но зарплата вполне достойная. Это не те зарплаты, которые формально здесь. Там можно вполне спокойно жить, снять жилье и т. д.» (Интервью Ю. С. Кившаря, 2014: 163).

Новая управленческая политика способствует привлечению молодых исследователей в те учреждения, где создаются хорошо оснащенные лаборатории и центры. Однако политика менеджеризма «выстраивает» научные исследования в соответствии с гетерономными для науки требованиями экономической отдачи, практического применения, что заставляет молодых исследователей уходить в сторону меньшего риска при подаче заявок на гранты, заниматься «мейнстримовыми» темами,

которые сулят пользу в обозримом будущем. «Фундаментальщикам» с отдаленной перспективой внедрения, учитывая российский уровень «базовых» зарплат, значительно сложнее: «У нас хорошие фундаментальные результаты, но нет прикладных направлений. Мы полностью зависим от грантов на фундаментальные исследования, а они сейчас сокращаются» (респондент № 57).

Тенденция вымывания кадров из науки сохраняется, при всем том, что мы зафиксировали некоторый положительный сдвиг: более половины намерены «продолжать работать в своих лабораториях, если ситуация не ухудшится». При отсутствии устойчивости и стабильности уход в наукоемкий бизнес (межсекторальная мобильность) — не самый худший вариант, потому что высококвалифицированные исследователи остаются в своей стране, и чаще всего сохраняют связь с наукой — нужна подпитка молодыми кадрами, новыми идеями. Это вполне естественный процесс. Но академическая карьера на этом прерывается. Худший вариант для отечественной науки, но, возможно, не самый худший для исследователя — продолжение академической карьеры в зарубежных центрах. Молодые исследователи, понимая сложность конкурентной среды в западных системах — «там не все так просто, как кажется», тем не менее задумываются о долгосрочных стажировках: аспирантская стипендия в институтах сети ФАНО составляет 6 тыс. 678 руб. 20 коп. (на 01.06.2016), а в сети институтах Макса Планка — 1 тыс. 365 евро (на 01.06.2015). Такого рода факты ставят под сомнение эффективность новых принципов управления наукой.

Заключение. Современная российская наука претерпевает серьезные институциональные изменения, обусловленные повсеместным внедрением политики менеджеризма, нацеленного на экономическую эффективность. Как показало наше исследование, реформирование российской научной системы сопровождается некоторой положительной динамикой — грантовое финансирование способствует улучшению материально-технического оснащения, интенсификации научных обменов, увеличению денежного вознаграждения. Определенная позитивная тенденция фиксируется и в кадровой политике — доля молодых ученых в сети институтов ФАНО растет, однако самой многочисленной когортой являются исследователи постпенсионного возраста.

Основным вопросом нашей исследовательской работы можно считать следующий: «Способствует ли политика нового государственного управления привлечению молодых специалистов в науку?» В рамках исследования нами были сформулированы две основные гипотезы, которые в значительной степени подтвердились. Мы можем утверждать, что большинство респондентов — это мотивированные исследователи, которые действительно «играют» по новым правилам (в частности, публикуются в журналах из зарубежных реферативных баз, участвуют в международной коллаборации и т. д.). Кроме того, дополнительное грантовое финансирование способствует созданию условий для профессиональной самореализации, что привлекает молодых во вновь созданные подразделения. Молодые ученые нацелены на «работу в этом подразделении, если ситуация не ухудшится». Однако значительная часть опрошенных «не исключает возможности ухода в бизнес» или «длительной работы за рубежом».

Проблема привлечения молодых уступает место более сложному структурному вопросу — проблеме удержания молодых специалистов. В рамках системы спрос на молодых исследователей детерминирован, во-первых, разворотом экономики в сторону инноваций, во-вторых, кадровой политикой, предполагающей смену кадров в связи с достижением пенсионного возраста. Но кадры в российской науке фактически несменяемы; а что касается инновационного развития, то Россия, согласно Глобальному инновационному рейтингу (Global Innovation Index), https://www.globalinnovationindex.org/content/page/data-analysis/ в 2015-м году занимает 48 место среди 143 стран, поднявшись относительно 2013 года на 14 позиций. Есть надежда, что развивающийся инновационное рынок в перспективе сформирует спрос на молодые исследовательские кадры.

Рассматривая академическую среду с точки зрения рынка, академическую карьеру как форму адаптации к нему, мы заключаем, что российская научная среда (даже в условиях дополнительного финансирования) остается пока не в достаточной мере привлекательной для удержания молодых, перспективных специалистов: половина респондентов не исключает выхода из российской науки. Молодые исследователи приходят в научные лаборатории «на проекты», и при условии сохранения определенной стабильности готовы продолжать свои академические карьеры. Но в стабильности как раз и нет уверенности — не факт, что даже продуктивная научная группа после окончания текущего гранта найдет дополнительное финансирование. Нестабильность, неконкурентоспособность базовых зарплат, вялая горизонтальная мобильность приводят к стагнации научного рынка и не способствуют удержанию молодых в науке. В такой ситуации для определенной части исследователей высокотехнологичный бизнес оказывается более привлекательным.

Политика менеджеризма обеспечивает доступ к управлению научными организациями людям, далеким как от научной деятельности в целом, так и от специфики функционирования каждого отдельного учреждения в частности. Управленческие практики, свойственные западным академическим системам, переносятся на российскую почву без учета кардинальных различий протекающих в них процессов (организационный изоморфизм). Например, зарубежные научные организации, находящиеся в условиях жесткой конкуренции, столкнулись с проблемой оттока местных специалистов в более «спокойные» отрасли. Однако академические рынки стран с развитой экономикой давно превратились в глобальные системы рекрутинга молодых ученых. В отличие от западных академических рынков, российский рынок до сих пор непривлекателен для талантливых исследователей не только из Европы, но и из Азии, и российские исследователи нередко у себя дома ощущают свою невостребованность. Таким образом, администрация и менеджеры должны не столько копировать зарубежные аксессуары кадровой политики — видимость конкурсного отбора (конкуренция), срочные эффективные контракты, публикации в зарубежных реферативных базах, сколько создавать максимально благоприятные условия для молодых и перспективных исследователей, «привязывая» их к месту. В ситуации, когда университет утрачивает свою монополию на рынке интеллектуального труда, уступая место наукоемким компаниям и прочим продуктам «креативной революции», кадровый вопрос становится ключевым.

Литература

Аллахвердян А. Г. Динамика научных кадров в советской и российской науке: сравнительно-историческое исследование. М.: Когито-Центр, 2014. 263 с.

Андреева Т. Е. Особенности мотивации работников интеллектуального труда: первичные результаты исследования // Российский журнал менеджмента. 2010. Т. 8. № 2. С. 47–68.

Биткина И. В. Молодые специалисты в науке: вопросы привлечения и закрепления кадров // Наука. Инновации. Образование. 2013. № 14. С. 38–46.

Бурдье П. Клиническая социология поля науки // Социоанализ Пьера Бурдье. Альманах Российско-французского центра социологии и философии Российской Академии наук. М.: Институт экспериментальной социологии; СПб.: Алетейя, 2001. С. 49–96.

Душина С. А., Ломовицкая В. М. Социальные детерминанты карьеры молодых ученых в период реформирования российской науки (на материалах полевого исследования) // Социологический альманах. Минск, 2016. С. 187–199.

Душина С. А., Хватова Т. Ю., Николаенко Г. А. Институциональные изменения в исследовательских университетах: проблема легитимации // Социология науки и технологий. 2015.Т. 6. № 3. С. 8–28.

Индикаторы науки: 2007–2016. Статистический сборник. М.: НИУ ВШЭ, 2007–2016.

Интервью ведущего ученого, научного руководителя лаборатории «Метаматериалы» НИУ ИТМО *Ю. С. Кившаря* // Социология науки и технологий. 2014. № 3. С. 159–167.

Кузьминов Я. Академическое сообщество и академические контракты: вызовы и ответы последнего времени // Контракты в академическом мире / сост. и науч. Ред. М. М. Юдкевич. М.: ВШЭ, 2011. С. 13–31.

Лазар М. Г., Стрельцова Е. А. Грантовая система финансирования российской науки: итоги одного социологического опроса // Социология науки и технологий. 2015. № 3. С. 38–49.

Сизых А. Д. Анализ академической среды как места учебы и работы // Вопросы образования. 2014. № 1. С. 92–109.

Средняя номинальная заработная плата. Санкт-Петербург [Электронный ресурс] // Петростат. Территориальный орган Федеральной службы государственной статистики по городу Санкт-Петербургу и Ленинградской области URL: http://petrostat.gks.ru/wps/wcm/connect/rosstat_ts/petrostat/resources/01f466004d2be67fae9bbff30c79bfa3/02zp_g.pdf (дата обращения: 19.05.2016).

Соколов М., Губа К., Зименкова Т., Сафонова М., Чуйкина С. Как становятся профессорами: академические карьеры, рынки и власть в пяти странах. М.: Новое литературное обозрение, 2015. 832 с.

Финкельштейн М., Иглесиас К., Панова А. А., Юдкевич М. М. Перспективы молодых специалистов на академическом рынке труда // Вопросы образования. 2014. № 2. С. 20–43.

Фуллер С. В чем уникальность университетов? Обновление идеала в эпоху предпринимательства // Вопросы образования. 2005. № 2. С. 50–76.

«Мегагранты» новой волны [Электронный ресурс] URL: http://www.strf.ru/material.aspx?CatalogId=221&d_no=117541#.V0h55r4w7IU (дата обращения: 27.05.2016).

Дьяков Б. Б. Физтеху — 90 лет [Электронный ресурс] // Хроника микромира. С. 36–39. URL: http://wmw-magazine.ru/uploads/volumes/10/WMW10_Diakov.pdf (дата обращения: 07.06.2016).

Краткий предварительный отчет по исследованию международных лабораторий, созданных в рамках 220 постановления Правительства РФ (Руководители проекта: Р. Инглхарт, Д. Александров) [Электронный ресурс] URL: https://lcsr.hse.ru/data/2012/11/04/1249198484/%D0%90%D0%BB%D0%B5%D0%BA%D1%81%D0%B0%D0%BD%D0%B4%D1%80%D0%BE%D0%B2%20%D0%BF%D1%80%D0%B5%D0%B4%D0%B2%D0%B0%D1%80%D0%B8%D1%82%D0%B5%D0%BB%D1%8C%D0%BD%D1%8B%D0%B9%20%D0%BE%D1%82%D1%87%D0%B5%D1%82.pdf (дата обращения: 07.06.2016)

Проект программы формирования кадрового резерва ФАНО [Электронный ресурс] // Федеральное агентство научных организаций ФАНО России URL: http://fano.crowdexpert.ru/personnel-reserve (дата обращения: 11.05.2015).

Проект программы формирования кадрового резерва ФАНО [Электронный ресурс] // Федеральное агентство научных организаций ФАНО России URL: http://fano.crowdexpert.ru/personnel-reserve (дата обращения: 20.05.2016).

Bloch, C., Graversen, E.K, Pedersen, H. S. (2014) Competitive Research Grants and Their Impact on Career Performance. Minerva. Vol. 52, Issue 1. P. 77–96.

Halffman, W., Radder H. (2015) The Academic Manifesto: From an Occupied to a Public University // Minerva. Vol. 53, Issue 2. P. 165–187.

Osborne D., Gaebler T. (1992). Reinventing government: how the entrepreneurial spirit is transforming the public sector. Reading, Mass: Addison-Wesley Pub. 405 p.

Srednyaya nominalnaya zarabotnaya plata. Sankt-Peterburg [Elektronnyy resurs] // Petrostat. Territorialnyy organ Federalnoy sluzhby gosudarstvennoy statistiki po gorodu Sankt-Peterburgu i Leningradskoy oblasti URL: http://petrostat.gks.ru/wps/wcm/connect/rosstat_ts/petrostat/resources/01f466004d2be67fae9bbff30c79bfa3/02zp_g.pdf (data obrashcheniya: 19.05.2016) [The average monthly nominal wage. St. Petersburg // Petrostat. The territorial body of the Federal State Statistics Service in St Petersburg and Leningrad Region].

Watermeyer, R, Olssen M. (2016)'Excellence' and Exclusion: The Individual Costs of Institutional Competitiveness. Minerva. 54, First Online: May 2016 (date accessed: 21.05.2016).

*Müller, R. (*2014) Postdoctoral Life Scientists and Supervision Work in the Contemporary University: A Case Study of Changes in the Cultural Norms of Science. Minerva. 52. Issue 3. P. 329–349

Jahresbericht 2014. Annual Report [Электронный ресурс] // Max-Planck-Gesellschaf URL: http://www.mpg.de/9268834/jahresbericht-2014.pdf (date accessed: 25.06.2015).

Laudel, G. and Gläser, J. The ERC's impact on the grantees' research and their careers (EURECIA, Work package 4 summary report) EURECIA Understanding & Assessing the impact & Outcomes of the ERC Funding Schemes. URL: http://www.laudel.info/wp-content/uploads/2013/12/EURECIA-WP4-report-final-Jan2012.pdf (date accessed: 01.06. 2015).

Van Arensbergen, P. (2014) Talent Proof: Selection Processes in Research Funding and Careers, Den Haag, Rathenau Instituut URL: http://www.phdcentre.eu/en/news/documents/Dissertation_Talent_Proof_Rathenau_01.pdf (date accessed: 23.05. 2016).

References

Allakhverdyan A. G. Dinamika nauchnykh kadrov v sovetskoy i rossiyskoy nauke: sravnitelno-istoricheskoe issledovanie. M.: Kogito-Tsentr, 2014. 263 s. [Allakhverdyan A. G. (2014) The Dynamics of Scientific Personnel in the Soviet and Russian Science. Comparative-Historical Research, Cogito-Centre, Moscow, 263 p.].

Andreeva T. Ye. Osobennosti motivatsii rabotnikov intellektualnogo truda: pervichnye rezultaty issledovaniya // Rossiyskiy zhurnal menedzhmenta. 2010. T. 8. № 2. S. 47–68. [Andreeva T. Ye. (2010) Peculiarities of Knowledge Worker Motivation: Primary Results of Empirical Study // *Russian Journal of Management*, vol. 8, issue 2, pp. 47–68].

Bitkina I. V. Molodye spetsialisty v nauke: voprosy privlecheniya i zakrepleniya kadrov // Nauka. Innovatsii. Obrazovanie. 2013. № 14. S. 38–46. [Bitkina I. V. (2013) Young Professionals in Science: Issues of Attracting and Retaining // *Science. Innovation. Education*. 2013. № 14. pp. 38–46].

Bourdieu P. Klinicheskaya sotsiologiya polya nauki // Sotsioanaliz P. Bourdieu Almanakh Rossiysko-frantsuzskogo tsentra sotsiologii i filosofii Rossiyskoy Akademii nauk. M.: Institut eksperimentalnoy sotsiologii, SPb.: Aleteyya, 2001. S. 49–96. [Bourdieu P. (2001) The Clinical Sociology Field of Science // Socioanalysis Pierre Bourdieu. Almanac Russian-French Centre of Sociology and Philosophy of the Russian Academy of Sciences Institute of Sociology. M.: The Institute of Experimental Sociology, SPb.: Aletheia, pp. 49–96].

Dushina S. A., Lomovitskaya V. M. Sotsialnye determinanty karery molodykh uchenykh v period reformirovaniya rossiyskoy nauki (na materialakh polevogo issledovaniya) // Sotsiologicheskiy almanakh. Minsk. 2016. S. 187–199. [Dushina S. A., Lomovitskaya V. M. (2016) Social Determinants

of Careers of Young Scientists during the Reforms of Russian Science (Based on Materials of Field Studies) // *Sociological Almanac*. Minsk, pp. 187–199].

Dushina S. A., Khvatova T. Yu., Nikolaenko G. A. Institutsionalnye izmeneniya v issledovatelskikh universitetakh: problema legitimatsii // Sotsiologiya nauki i tekhnologiy. 2015. T. 6. № 3. S. 8–28. [Dushina S. A., Khvatova T. Yu., Nikolaenko G. A. (2015) Institutional Changes in Research Universities: The Problem of Legitimation. *Sociology of Science and Technology,* № 3, pp. 8–28].

Indikatory nauki: 2007–2016. Statisticheskiy sbornik. M.: NIU VShE, 2007–2016 [Science Indicators: 2007–2016. Statistical Yearbook. M.: Higher School of Economics, 2007–2016].

Intervyu vedushchego uchenogo, nauchnogo rukovoditelya laboratorii «Metamaterialy» NIU ITMO Yu. S. Kivsharya // Sotsiologiya nauki i tekhnologiy. 2014. № 3. S. 159–167 [Interview with leading scientist, Laboratory "Metamaterials" supervisor in ITMO Yu. S. Kivshar (2014) // *Sociology of Science and Technology*, № 3, pp. 159–167].

Kuzminov Ya. Akademicheskoe soobshchestvo i akademicheskie kontrakty: vyzovy i otvety poslednego vremeni // Kontrakty v akademicheskom mire / sost. i nauch. Red. M. M. Yudkevich. M.: VShE, 2011. S. 13–31. [Kuzminov Ya. (2011) Academic Community and Academic Contracts: Recent Challenges and Responses // Contracts in academic world. M.: Higher School of Economics, pp. 13–31].

Lazar M. G., Streltsova Ye.A. Grantovaya sistema finansirovaniya rossiyskoy nauki: itogi odnogo sotsiologicheskogo oprosa // Sotsiologiya nauki i tekhnologiy. 2015. № 3. S. 38–49 [Lazar M. G., Streltzova E. A. (2015) Grant Funding System of Russian Science: the Results of a Public Opinion Poll // *Sociology of Science and Technology,* № 3, pp. 38–49].

Sizykh A. D. Analiz akademicheskoy sredy kak mesta ucheby i raboty // Voprosy obrazovaniya. 2014. № 1. S. 92–109. [Sizykh A. D. (2014) Analysis of an Academic Environment as a Place of Studies and Work // *Educational Studies*, № 1, pp. 92–109].

Sokolov M., Guba K., Zimenkova T., Safonova M., Chuykina S. Kak stanovyatsya professorami: akademicheskie karery, rynki i vlast v pyati stranakh. M.: Novoe literaturnoe obozrenie, 2015. 832 s. [Sokolov M., Guba K., Zimenkova T., Safonova M., Chuykina S. (2015) Becoming a Professor: Academic Careers, Markets and Power in Five Countries. M.: New Literary Review, 832 p.].

Finkelshteyn M., Iglesias K., Panova A. A., Yudkevich M. M. Perspektivy molodykh spetsialistov na akademicheskom rynke truda // Voprosy obrazovaniya. 2014. № 2. S. 20–43. [Finkelshteyn M., Iglesias K., Panova A. A., Yudkevich M. M. (2014) Prospects of Young Professionals in the Academic Labor Market: Global Comparison and Assessment // *Educational Studies,* № 2, pp. 20–43].

Fuller S. V chem unikalnost universitetov? Obnovlenie ideala v epokhu predprinimatelstva // Voprosy obrazovaniya. 2005. № 2. S. 50–76 [Fuller S. (2005) What Makes Universities Unique? Updating the ideal for an entrepreneurial age // *Educational Studies,* № 2, pp. 50–76].

«Megagranty» novoy volny [Elektronnyy resurs] URL: http://www.strf.ru/material.aspx?CatalogId=221&d_no=117541#.V0h55r4w7IU (data obrashcheniya: 27.05.2016) [«Megagrants» new wave].

Dyakov B. B. Fiztekhu – 90 let [Elektronnyy resurs] // Khronika mikromira. S. 36–39. URL: http://wmw-magazine.ru/uploads/volumes/10/WMW10_Diakov.pdf (data obrashcheniya: 07.06.2016) [Dyakov B. B. Phys.Technic. – 90 year // Chronicle of the microworld, pp. 36–39].

Kratkiy predvaritelnyy otchet po issledovaniyu mezhdunarodnykh laboratoriy, sozdannykh v ramkakh 220 postanovleniya Pravitelstva RF (Rukovoditeli proekta: R. Inglkhart, D. Aleksandrov) [Elektronnyy resurs] URL: https://lcsr.hse.ru/data/2012/11/04/1249198484/%D0%90%D0%BB%D0%B5%D0%BA%D1%81%D0%B0%D0%BD%D0%B4%D1%80%D0%BE%D0%B2%20%D0%BF%D1%80%D0%B5%D0%B4%D0%B2%D0%B0%D1%80%D0%B8%D1%82%D0%B5%D0%BB%D1%8C%D0%BD%D1%8B%D0%B9%20%D0%BE%D1%82%D1%87%D0%B5%D1%82.pdf [A brief preliminary report on the study of international laboratories, established under 220 of the RF Government (Project leaders: R. Inglehart, D. Aleksandrov)].

Proekt programmy formirovaniya kadrovogo rezerva FANO [Elektronnyy resurs]// Federalnoe agentstvo nauchnykh organizatsiy FANO Rossii URL: http://fano.crowdexpert.ru/personnel-reserve (data obrashcheniya: 11.05.2015) [The draft program for the formation of personnel reserve FANO // Federal Agency of Russian scientific organizations FANO].

Proekt programmy formirovaniya kadrovogo rezerva FANO [Elektronnyy resurs] // Federalnoe agentstvo nauchnykh organizatsiy FANO Rossii URL: http://fano.crowdexpert.ru/personnel-reserve (data obrashcheniya: 20.05.2016) [The draft program for the formation of personnel reserve Fano // The federal agency research organizations Fano Russia].

Bloch C., Graversen E.K., Pedersen H.S. (2014) Competitive Research Grants and Their Impact on Career Performance. Minerva. Vol. 52, Issue 1. P. 77–96.

Halffman W., Radde H., (2015) The Academic Manifesto: From an Occupied to a Public University // Minerva. Vol. 53. Issue 2. P. 165–187.

Osborne D., Gaebler T. (1992). Reinventing Government: How the Entrepreneurial Spirit is Transforming the Public Sector. Reading, Mass: Addison-Wesley Pub. 405 p.

Watermeyer R., Olssen M. (2016) 'Excellence' and Exclusion: The Individual Costs of Institutional Competitiveness. Minerva. 54, First Online: May 2016 (date accessed 21.05.2016).

Müller R. (2014) Postdoctoral Life Scientists and Supervision Work in the Contemporary University: A Case Study of Changes in the Cultural Norms of Science. Minerva. Vol. 52. Issue 3. P. 329–349.

Jahresbericht 2014. Annual Report // Max-Planck-Gesellschaf URL: http://www.mpg.de/9268834/jahresbericht-2014.pdf (date accessed: 25.06.2015).

Laudel G. and Gläser J. The ERC's impact on the grantees' research and their careers (EURECIA, Work package 4 summary report) EURECIA Understanding & Assessing the impact & Outcomes of the ERC Funding Schemes. URL: http://www.laudel.info/wp-content/uploads /2013/12/EURECIA-WP4-report-final-Jan2012.pdf (date accessed: 01.06.2015).

Van Arensbergen P. (2014) Talent Proof: Selection Processes in Research Funding and Careers, Den Haag, Rathenau Instituut URL: http://www.phdcentre.eu/en/news/documents/Dissertation_Talent_Proof_Rathenau_01.pdf (date accessed: 23.05.2016).

Time to work in Russia? Young scientists in terms of institutional changes

Svetlana A. Dushina

Head of the Center for STS
St Petersburg Branch of the Institute for the History of Science and Technology, RAS,
St Petersburg, Russia;
e-mail: sadushina@yandex.ru

Georgiy A. Nikolaenko

Junior Research of the Center for STS
St Petersburg Branch of the Institute for the History of Science and Technology, RAS,
Master of Sociology,
St Petersburg State University,
St Petersburg, Russia;
e-mail: eastrise.spb@gmail.com

Ekaterina V. Evsikova

Junior Research of the Center for STS
St Petersburg Branch of the Institute for the History of Science and Technology, RAS,
Master of Sociology,
St Petersburg State University,
St Petersburg, Russia;
e-mail: katezevs@yandex.ru

The influence of managerialism policy on research practice and career plans of young scientists are studied. Based on the analysis results of the online survey concludes that the impact of grant funding, scientometric indicators for the academic career. It is shown that the new management policy promotes the involvement of young researchers in the laboratory, but with a significant portion of respondents don't exclude the possibility of long-term work abroad or move to knowledge-intensive business. The reasons of the potential "exit" of young scientists from the Russian science, among them – the uncertainty about the future of the research institution after the grant funding and non-competitive salaries.

***Keywords*:** career, managerialism, labor contract, grant funding, research practice, self-fulfilment, career progression, science policy.

Михай Гаврилович Лазар

доктор философских наук, профессор,
Российский государственный гидрометеорологический университет,
Санкт-Петербург, Россия;
e-mail: mihai_lazar@mail.ru

УДК 174: 01: 336

Этические аспекты функционирования российской грантовой системы финансирования науки

Статья раскрывает нравственные проблемы российской грантовой системы, на основе ее отличий от европейских систем грантового финансирования: закрытый характер привлечения ученых к рецензированию; невысокая численность экспертного пула и закрытый характер процедуры распределения заявок между экспертами; отсутствие у научного сообщества возможности повлиять на стратегию развития научных фондов страны. Раскрываются этические проблемы выбора темы заявок на грант, оформления заявок на грант, экспертизы, отчетности по гранту, влияния грантов на научный прогресс.

Ключевые слова: социальный институт науки, мораль, моральный выбор, грантовая система России, нравственная проблема, выбор темы, оформление заявки, экспертиза заявок на грант, научный прогресс.

Постановка проблемы

Российская наука переживает сложный период адаптации к не свойственной ей в прошлом системе финансирования — грантовой системе. Появление в 1992 г. негосударственных зарубежных, а позже российских государственных научных фондов, предоставляющих финансирование российским ученым, было, бесспорно, спасением для российской науки. На основе проведенного эмпирического обследования российских грантополучателей нами были сформулированы основные черты работы российских фондов (см. Лазар, Стрельцова, 2015а: 47–48), однако за рамками исследования остались некоторые аспекты анализа полученного эмпирического материала, связанные с морально-этическими проблемами функционирования данной системы финансирования науки. Многие российские ученые сходятся во мнении, что концепция реформирования российской науки, предложенная Министерством образования и науки РФ, предполагающая формирование и поддержку 200 элитных организаций и постепенную ликвидацию остального «балласта» из 2,5 тыс. научных учреждений — весьма спорная, как и реформирование РАН. Суть реформирования науки можно выразить одной фразой: «...перенос науки из Академии в университеты. За основание берется модель исследовательского университета...

которая, предполагается, может быть импортирована в российскую образовательную среду» (Ащеулова, Душина, 2014: 104).

Претворение в жизнь такой реформы уже привело к разрушению фундаментальной науки в Росси. В ситуации, создавшейся вокруг России в последние годы, интерес представляют причины появления зарубежных фондов. Такие декларированные причины как интернационализация российской науки и продвижение России к «цивилизованному» обществу, препятствование процессу «утечки мозгов» — известны. Их суть — оказать финансовую поддержку российской науке в ситуации катастрофического урезания бюджетного финансирования в 1990-е годы. Остается непонятным при этом один вопрос: при очевидной невостребованности большинства направлений российской науки государством и бизнесом теми, кто дал «добро» на реформу науки, на создание фондов и грантовой системы, *для чего и для кого* поддерживалась российская наука американскими, европейскими и другими фондами и организациями? Ведь известна поговорка о том, что рачительный хозяин деньги на ветер не бросает.

Осознавая наличие множества оттенков в освещении этого вопроса, укажем на политический контекст появления американских фондов в 1992 г. Как отмечает И. Г. Дежина, «само развертывание их программ в России было обусловлено, прежде всего, фактором чисто политическим». Даже такая, на первый взгляд, независимая структура, как Международный научный фонд, созданный Дж. Соросом, явилась откликом на политическую кампанию по «спасению российской науки». В мае 1992 г. был подготовлен доклад 120 американских экспертов для советника президента США по науке и технологии Алана Бромли «Переориентация исследовательского потенциала бывшего Советского Союза», где рассматривались и предлагались различные способы и направления «сохранения и переориентации науки и техники бывшего Советского Союза в интересах США». Ставились две долгосрочные цели: предотвращение «утечки умов» и «построение демократического общества с цивилизованной рыночной экономикой» (Дежина, 1997: 1091–1092). И далее автор перечисляет различные способы и направления сохранения и переориентации науки и техники бывшего СССР в интересах США. Это оценка возможностей стран бывшего СССР в области энергетики, экологии, биологии; это переориентация специалистов ВПК в области физики, химии, биологии, геологии и математики (которые потом и финансировались фондом Сороса); это определение областей приоритетной специализации для молодых ученых, среди которых генетика, биологическое разнообразие, эффективность энергии, развитие прибрежных зон и др. (там же: 1093). Всего шесть направлений, в которых сегодня можно усмотреть главные направления вовлечения ученых этих стран в возможную эмиграцию под лозунгом интернационализации науки. Об этом в то время писали и другие авторы, которые указывали и на другое направление: переориентацию российских ученых и инженеров от обороны к гражданским секторам (Петровский, Диденко, 2001). Хотя активность и приоритеты фондов менялись со временем, массовая эмиграция российских ученых, преимущественно в США, за последние 20 лет стала реальным фактом и огромной потерей для научного потенциала России. Проблема миграции ученых стала острой и для Европы. Например, Европейское физическое общество било тревогу и предлагало выставить счет правительству США за «уведенных» из Европы физиков, оценивая каждого в один миллион евро (там же: 146). Но факт остается фактом: после 1991 г. из России эмигрировали сотни тысяч ученых, инженеров, специалистов наиболее активного возраста. Можно согласиться с тем, что гранты и конкурсная система в целом в значительной степени способствовали интернационализации российской науки и ее интеграции в мировую, но остается открытым вопрос: что приобретает или выигрывает от всего этого Россия, власти которой фундаментальная наука не очень нужна, и что выиграла реально Америка?

Задача данной статьи состоит в том, чтобы проанализировать проблемы нравственного порядка, которыми сопровождается эта принципиально новая для российских ученых система дополнительного финансирования науки в условиях чрезвычайно бедного базового ее финансирования. А нравственные проблемы возникают тогда, когда у отдельного ученого появляется внутренний ценностный конфликт или вынужденный выбор, противоречащий его жизненным принципам, профессиональной совести, когда в нестандартных жизненных ситуациях он вынужден поступиться этими принципами и личным достоинством.

Социологический опрос грантопополучателей, проведенный Е. А. Стрельцовой в апреле 2014 г. с помощью Интернета (результаты были нами изложены в: Лазар, Стрельцова, 2015а: 41–42), показал, что около 30 % доходов ученых академических учреждений двух столиц занимают субсидии от грантов, причем эта цифра усредненная. Выборка репрезентативна, анкеты были посланы 2350 ученым, по 10 — в каждую из 235 организаций из перечня в 1732 организации исследовательского и вузовского сектора науки. Представлены все 8 федеральных округов. Ответы получены от 561 респондента, процент отклика — 23,9 %. Из них забракована 71 анкета, анализ осуществлялся по 490 анкетам. Результаты данного опроса, однако, нуждаются в более обстоятельном анализе, необходим также анализ этических проблем, вызванных грантовой системой финансирования. Дело в том, что за последние годы «вес» отдельного ученого в России стал, на американский манер, измеряться количеством полученных грантов и их статусом, а в некоторых университетах без наличия грантов с профессором не заключают годовой контракт. Мы попытаемся ответить на непростой вопрос: способствуют ли гранты реальному прогрессу российской науки, или же, обеспечивая выживание ученых, грантовая система остается способом сбора властями и зарубежными странами информации о научном потенциале России?

Методологические аспекты определения науки и морали

Мы исходим из того, что используемая социологом методология предопределяет не только язык изложения им результатов исследования, но и спектр признаваемых социологом внутринаучных ценностей и норм, в*и*дение мотивации занятия наукой, понимание критериев эффективности науки, значения научных публикаций, то есть всего того, что напрямую связано с грантовой системой финансирования науки. Другими словами, многое зависит от понимания и определения науки как формы духовного творчества и морали как социального явления и элемента культуры.

Основы институционального подхода к науке в зарубежной социологии заложили Дж. Бернал, М. Вебер, Р. Мертон, Т. Парсонс, Н. Сторер и др., а в СССР в 70-х гг. XX в. — И. И. Лейман, В. Ж. Келле, С. А. Кугель, И. А. Майзель, Е. З. Мирская и многие другие исследователи. Автор статьи привержен к институциональному

подходу в определении науки. Как структурный элемент человеческой культуры, как совокупность наличных теоретических знаний и методов познания, она, бесспорно, интернациональна. Но как форма деятельности и социальный институт, имеющий специфические нормы, формы коммуникаций, специфические формы организации, управления и финансирования, современная наука (российская, в частности) обладает, несомненно, рядом особенностей, связанных с историческими, экономическими, культурными и иными традициями страны, в которой живут и действуют ученые. В рамках этой методологии характеристики науки, раскрытые в краткой форме Э. М. Мирским, таковы:

«— обладание совокупностью специальных знаний, за хранение, трансляцию и постоянное расширение которых ответственно научное сообщество. Качество и целостность массива знаний постоянно проверяется экспертизой, в которой в разных формах участвуют все члены сообщества;

— наличие внутри профессии форм вознаграждения, *выступающих достаточным стимулом для специалистов и обеспечивающих их высокую мотивацию относительно профессиональной карьеры* (курсив наш. — *М.Г.*);

— автономность профессии в привлечении новых членов, их подготовке и контроле их профессионального поведения;

— заинтересованность социального окружения профессии в продукте деятельности ее членов... гарантирующая как существование профессии, так и действенность профессиональных институтов» (Мирский, 2011: 18).

Данный подход к науке ставит на первое место *кооперацию и сотрудничество* создателей научных ценностей в рамках дисциплинарного сообщества, хотя конкуренция исследователей за признание сообщества, не являясь доминирующей чертой, присутствует в современной науке, вместе с индивидуальной ответственностью перед сообществом за качество и полезность своего вклада.

Наряду с институциональным подходом к науке существует и другое ее понимание — постмодернистское, имеющее последователей и в российской социологии и философии. В работах П. Бурдье (Bourdieu), Б. Латура (Latour) и др. наука определяется как одна из форм поля социального пространства, в котором преобладает борьба и конкуренция агентов ради приумножения научного капитала (Bourdieu, 1975; Latour, 1999). Наука, согласно Бурдье, выступает в качестве одного из полей символического производства, наряду с искусством, религией, высокой модой. Главное в поле науки, с его точки зрения, — конкуренция, борьба за приумножение научного капитала. Действия агентов поля направлены на достижение цели — на победу в борьбе с конкурентами и получение признания, которое обеспечит более высокую позицию в структуре поля науки. Конечный результат исследований, для Бурдье, не открытие истины, а некоторая сумма научного капитала (престиж, известность, признание, статус, имя). При этом поле науки понимается как система неравных, но взаимосвязанных позиций, которые занимают включенные в него социальные агенты (индивидуальные и коллективные), вовлеченные в реализацию деятельности по созданию и развитию научного знания (Bourdieu, 1975: 17–49). Признание конкуренции в качестве доминирующей и единственной формы взаимодействия социальных агентов (то есть ученых) в поле науки является, на наш взгляд, существенным искажением реальности, так как Бурдье игнорирует наличие кооперации и сотрудничества ученых в научных организациях. Конечно, в науке есть соперничество и конкуренция, но доминирующими ценностями являются кооперация и сотрудничество, без которых нет научного прогресса, движения вперед. Как подсистема общества наука функционирует в рамках доминирующей в данном обществе системы ценностей, типе социально-экономических отношений.

В постсоветском периоде истории России, в условиях невостребованности науки государством у нее появились принципиально новые черты. Это разрыв между реальным вкладом творцов науки в потенциал страны и их плачевным материальным положением; это изменение нравственных основ жизни и переход части ученых к иным моральным ценностям, главная из которых — успех любой ценой. Как следствие — деградация нравственных отношений в науке и падение ее престижа в обществе. Это разрыв преемственности поколений в науке при явном старении кадрового потенциала; это постепенное изменение организационных форм и финансирования науки, смещение духовных ценностей на второй план. Престижно стало одно: уметь зарабатывать как можно больше денег, не слишком заботясь о средствах. При всей бедности российской науки большинство ученых старше 45–50 лет, на наш взгляд, не разделяет эту систему ценностей. Данное утверждение выводит нас напрямую к нравственно-этическим проблемам современной науки, в частности грантовой системе ее финансирования.

Лейтмотив работ автора этих строк на данную тему — в утверждении идеи о том, что реальная наука в любой стране не может развиваться успешно без преданности ученого своей теме исследования, без профессиональной корректности, порядочности, ответственности, без честного отношения к делу, то есть без наличия и действия профессиональной морали (этики). Это обязывает нас вкратце определить свое понимание профессиональной морали и этики, специфики их проявления в науке, несмотря на то что все эти понятия детально раскрыты нами в работах прошлых лет (Лазар, 2012: 87–106).

Мораль как социальное явление представляет собой специфическую форму отражения социальной действительности в оценочно-ценностных категориях, суждениях; она выражает ценностное отношение человека к окружающей действительности. Принципы и нормы морали, формируются на протяжении исторически значимых периодов. Они концентрируют в себе многовековую историческую память и опыт кардинальных общественно-культурных сдвигов, которые в нашу эпоху происходят намного быстрее.

Это означает, что мораль отражает не ситуативное, преходящее состояние нравов социальных групп, а *закономерно-необходимые условия существования общества, его историческую преемственность и общечеловеческие тенденции развития.* По этой причине «нравы» прикладной науки, как мы неоднократно писали, нельзя считать этосом науки, они не выражают моральное «должное» профессии ученого.

Этика — как наука о морали, теория морали, ставит себе задачу раскрытия сущности морали, осмысления нравственных отношений и моральной практики, задачу обоснования должного на каждом историческом этапе, в конкретном виде деятельности. Как форма рефлексии, этика включает в себя и отражение нравственных отношений, практики, и момент обоснования должного. Это позволяет понять, почему нравственные требования признанные большинством людей в данном обществе, не всегда совпадают с реальным поведением людей «на практике». Указанное расхождение между фактическим поведением людей и их моральным сознанием является одной из специфических особенностей морали, которая может быть понята только в категории нравственных отношений. Они и являются «третьим звеном»

для определения морали, связующим моральную практику и моральное сознание. На это мы обращаем особое внимание, так как любые попытки раскрыть сущность этических проблем науки без учета этой особенности морали превращаются в морализаторство, не способствуют пониманию современных этических проблем науки.

С наибольшей полнотой и очевидностью нравственные качества человека проявляются в его поведении, где совершается *моральный выбор*, который возможен только при наличии реальной возможности выбора. Отдельные поступки могут быть нетипичны для данного человека. Нравственное поведение — это комплекс поступков, совершаемых человеком в течение более или менее длительного периода времени и раскрывающих нравственную позицию личности, его устремления, намерения. Нравственные проблемы возникают тогда, когда у отдельного ученого появляется внутренний ценностный конфликт или вынужденный выбор, противоречащий его жизненным принципам, общественной морали, когда в нестандартных жизненных ситуациях он вынужден поступиться своей совестью и достоинством.

Морально-этические проблемы российской грантовой системы

В 2010 г. в России действовало около 150 организаций, предоставляющих гранты на научные исследования. Для сравнения отметим, что в 2013 г. в Германии, по данным Ассоциации немецких фондов, насчитывалось свыше 1800 фондов, частных и государственных, финансирующих научные исследования. Бюджет только одного фонда — Немецкого научного фонда — составляет около 2,5 млрд евро, а средний размер гранта составляет 1,5–2 млн евро (DFG,2013).

Сравнивая структуру и функционирование грантовых систем в разных странах, мы пришли к выводу, что они отражают особенности экономической, политической, нравственной культуры своей страны, преобладающий менталитет населения и научного сообщества. В частности, грантовые системы стран Европейского союза (ЕС) несмотря на различия, имеют следующие общие черты:

«— активная позиция ученых — участников грантовых конкурсов, их возможность оказывать влияние на процесс оценки заявок;

— прозрачность процесса принятия решений о поддержке исследований: публикация сведений о составах экспертных комиссий, обеспечение доступа к рецензиям в зарубежных фондах, публикация информации обо всех поддержанных проектах, в ряде стран — обо всех поданных заявках;

— участие научного сообщества в процессе управления научными фондами;

— значительные объемы финансирования научных фондов и, как следствие, высокий размер финансирования гранта;

— ориентация на инициативные научные исследования» (Лазар, Стрельцова, 2015б: 241).

На наш взгляд, грантовая система России, переживающая стадию становления, также отражает экономическую, управленческую и нравственную культуру, как прошлого, советского, так и настоящего общества, «постсоветского». Организаторам грантовой системы России, среди которых многие получили высшее образование или работали в западных странах, представляется, что грантовая система США, Англии или ФРГ — применима целиком и в России, ведь наука — интернациональна. На деле российские ученые, в любой роли — исследователя или управленца от науки — являются носителями российской культуры и менталитета, духовным продуктом прежнего общества, о чем свидетельствует и их возраст: 63 % докторов наук и 34,2 % кандидатов наук от общего количества научных кадров России на конец 2013 г. были старше 60 лет (Индикаторы, 2014: 48). А это значит, что основные черты российской системы грантов противоположны отмеченным выше характеристикам европейской грантовой системы.

Новые формы финансирования российской науки — гранты, научные фонды, совместные научно-технические проекты, заказные работы из-за рубежа, возникшие в 90-е годы прошлого века были приняты многими российскими учеными почти сразу. Ведь в зарубежной науке в прошлом веке и в начале этого они оказались действенной формой финансирования и поддержки науки, а экономические условия России того периода не позволяли властям даже мизерную зарплату платить вовремя. По данным социологических опросов ученых Санкт-Петербурга того периода, работающих в отраслевой науке, «примерно 25 % согласились бы на более высокооплачиваемую работу вне науки, 57 % — не согласились бы» (Евдокимова, 2001: 184). Поиск дополнительных доходов происходил также неоднозначно. В отраслевой науке 27 % писали заявки на гранты, а 54 % отметили, что находят дополнительную работу с помощью коллег и знакомых (там же: 185). Несколько лучше ситуация была в академической науке: здесь включение в грантовую систему стало одним из основных способов адаптации сотрудников к новым условиям. На это указали 42,3 % респондентов, а 47 % отметили, что гранты являются основным источником финансирования их подразделения (там же: 174).

Как указывают результаты того же социологического исследования, если в советское время отраслевые институты были монополистами, то «за последнее десятилетие ситуация резко изменилась. Практически все интервью-партнеры отмечают появление конкуренции... Институты активно проникают на “чужие исследовательские территории”, захватывая чужие рыночные ниши, иногда принимаясь за несвойственные прежде работы». Замдиректора по науке отраслевого НИИ, заметил, что «сейчас в России развелось столько... частных компаний... что можно насчитывать два десятка всевозможных компаний, где три-пять человек хватаются за любую работу под маркой того, что они могут сделать дешевле» (там же: 177). Другой руководитель отмечает, что «наши договора построены не на развитии науки, повышении качества... а на “латании” злободневных дыр, возникающих сегодня на заводах» (там же: 178).

Что же изменилось за прошедшие 15 лет в грантовой системе России, кроме появления в 2013 г. нового Российского научного фонда (РНФ)? Наблюдается рост среднего размера гранта, но в целом общие черты системы сохранились, и они противоположны характеристикам европейских грантовых систем. Опрос 2014 г. позволил нам сформулировать некоторые особенности ее функционирования. Эти особенности играют важную роль в появлении непростых нравственных дилемм у получателей грантов, негативно влияя на развитие науки:

«— ассиметричное распределение грантов в пользу столицы (что является следствием концентрации в ней научных учреждений и научных кадров);

— подчиненное положение ученых, занятых в этих структурах, по отношению к вышестоящим структурам (научная копия вертикали власти в стране);

— закрытый характер системы привлечения ученых к рецензированию, выражающийся в отсутствии возможности у членов научного сообщества участвовать в распределении ученых по позициям и должностям;

— невысокая численность экспертного пула и закрытый характер процедуры распределения заявок между экспертами, основанной в первую очередь на формальных классификаторах;

— закрытый характер самой системы грантов, который проявляется и в том, что широкое научное сообщество не может оказывать влияние на стратегию развития главных научных фондов страны, поскольку отсутствуют механизмы включения представителей различных групп научного сообщества в определение стратегических целей и ориентиров развития грантовой системы. Этот недостаток присутствует и в недавно созданном новом фонде — РНФ, высший орган которого, Попечительский совет, состоит из 15 академиков, большая часть которых — политики (депутаты, советники президента, министры);

— отсутствие прозрачности работы грантовой системы проявляется и в том, что в ней не предусмотрено уведомление участников конкурса о результатах рецензирования их заявок в случае отказа в поддержке заявки, что негативно воздействует на представления российских ученых об объективности оценки их заявок;

— небольшой размер гранта становится еще меньше в силу обязательства грантополучателей отчислить некоторую долю полученных денег в пользу организации, в которой выполняется проект» (Лазар, Стрельцова, 2015а: 41–42). Это привело к практике обязательности наличия грантов у профессоров исследовательских университетов для продления их контракта работы на новый срок. Тем самым гранты становятся способом роста бюджета самих университетов и формой насилия организации над его сотрудниками, что вызывает в научной среде дополнительные нравственные коллизии.

Модель грантовой системы, складывавшаяся в последние 20 лет в России, характеризуется значимой ролью в ней госбюджетных ассигнований, в то время как бизнес играет пока пассивную роль, ограничиваясь лишь фрагментарными конкурсами и программами финансирования исследований.

Являясь безвозмездной формой помощи ученому, оказываемой на конкурсной основе, грант не является коммерческой сделкой ни для одной из сторон, т.е. он предполагает определенное взаимное нравственное доверие сторон, которое на деле отсутствует. В договоре не оговаривается вопрос об использовании результатов исследования, зато в российских законах о грантах предусмотрен жесткий отчет о целевом использовании полученных средств, что заставляет грантополучателя «лавировать», заниматься обманом, совершить аморальные поступки. Мы считаем, что в грантовой системе российских фондов содержится принципиально новая идеология взаимоотношений ученого и заказчика, взаимоотношений между учеными одной организации или научной школы. Эта идеология *основана на жесткой конкуренции и морали индивидуализма*, что и было отмечено в ответах респондентов. Раскроем ниже другие морально-этические аспекты, связанные с основными этапами функционирования грантовой системы.

Выбор темы исследования. В принципе выбор темы для заявки на грант является прерогативой самих ученых, однако есть ограничения, которые хотя и разумны, но не всегда приемлемы. Свобода выбора здесь ограничена аспектами и проблемами, которые интересуют грантодателя (фонд, организацию), они не всегда интересны самому ученому. Многие респонденты указывают на необходимость выбора «правильной темы», причем значение здесь имеют не только ее актуальность и новизна, но и соответствие установленным приоритетам, научной моде: «*Важность темы исследований для региона*» (анкета № 301), «*Попасть в модную тему. Увы*» (анкета № 146) и др. Лишь отдельные участники исследования отмечали необходимость ориентации на собственные научные планы и интересы: «*Подавайте заявку на грант, тема которой Вам интересна*» (анкета № 182) (там же: 45). Однако придется соглашаться, даже если к теме «не лежит душа», ведь деньги нужны (мы оставляем в стороне вопрос о качестве исследования, поскольку значительное количество исследователей и преподавателей вынуждены работать одновременно в двух-трех местах, что явно не способствует росту качества исследования). Кроме этого, свобода выбора темы вызывает новые формы временной группировки ученых, не обязательно в рамках данного учреждения или его подразделения, а это порождает морально-психологическую напряженность в отношениях между коллегами по работе. С тем в научных коллективах появился новый тип «соревнования», не характерный для советско-российского менталитета, основанного на коллективистском сознании. Все это вряд ли способствует росту качества исследований, сохранению старых норм коммуникаций в науке. Взаимодействие грантодателя и грантополучателя формально строится на принципе добровольности, их отношения — не столько правовые, сколько нравственные, так как предполагают *право отказа от такого сотрудничества*. Но ученому нужны деньги грантодателя, поэтому он вынужден «поступиться принципами», пренебрегать многими морально-этическими нормами.

Грантодатель, как правило, субсидирует наиболее актуальные, с его точки зрения, темы, проблемы, научные направления, но они не всегда актуальны для грантополучателя, который занимается этим давно, но при оформлении заявки старается тщательно скрывать тот факт, что результат ему известен, что данная тема им уже разработана. Ответы респондентов это подтверждает: «*Большая часть работы должна быть сделана!*» (анкета № 411), «*Заявляемая работа должна быть уже частично выполнена, с публикацией на подходе*» (анкета № 146) и др. Реально так поступает большинство ученых-заявителей, знают об этом и грантодатели. Получается, что грант на деле не грант, а премия или форма продажи готового продукта по частям или целиком за не очень высокую цену, то есть наблюдается сделка купли-продажи научного продукта, который превращается в товар! Поставленный нами в начале статьи вопрос о целях фондов получает четкий ответ. Как при этом быть с моралью? А какой след в душе «продавца» оставляет такая практика, пока никто из социологов не исследовал. Сомнительно, что грант является формой благотворительности.

Тесным образом с предыдущими аспектами связана и **проблема подготовки и отбора заявок.** Грант дается тому, кто убедил экспертов фонда в том, что его проект интереснее, актуальнее других, что он обладает необходимой познавательной и экспериментальной базой для выполнения темы. Выходит, что получение гранта часто зависит не от реальной научной ценности проекта, идеи (хотя этот момент считается решающим для грантодателя), а от умения «подавать товар лицом»! Это напрямую утверждали и некоторые представители фондов. Так, в обзоре «Как написать хорошую заявку на получение гранта» один из представителей американского фонда написал, что плохое изложение может превратить хорошую идею в заявку, которая не получит финансирования (Петровский, Диденко: 155). Заявка, подготовленная наспех, как правило, не имеет успеха, а второго случая «произвести первое

впечатление вам не представится» (там же). Написание заявок действительно занимает много времени исследователей (до 30 % на отдельный проект), оно напоминает скорее подготовку телевизионной рекламы, чем научный труд. Однако умение или желание рекламировать себя присуще не каждому ученому. Получается, что получение гранта зависит не от новизны идей, не от профессионализма заявителя, а от его психологической агрессивности! В исследовании Стрельцовой Е. А. 2014 г. 56 % респондентов отметили, что именно правильное оформление всех формальных документов, в том числе заявки, является залогом успеха в грантовых конкурсах, а более трети считают это самым значимым фактором (Лазар, Стрельцова, 2015а: 44). Об этом свидетельствуют и рекомендации респондентов по получению гранта: «*Правильный выбор темы заявки, четкость изложения заявки, аккуратность и грамотность оформления текста» (*анкета № 428), *«Заявка должна быть понятной эксперту» (*анкета № 366), *«Хорошо написанная заявка — половина дела» (*анкета № 317) и др. (там же: 44).

В условиях российской действительности существует реальная проблема не только подмены дела саморекламой, но и приобщения большинства ученых, особенно старшего возраста, к процессу подачи заявок. Так, например, за период с 1993 по 2003 г. из общего числа государственных вузов Санкт-Петербурга (а их было 49), гранты РФФИ получали ученые лишь 15 вузов. Более трети ни разу не получали исследовательские гранты РФФИ, в то время как все научные учреждения РАН получали их (Иванова, 2005: 238). Эта ситуация сохраняется в целом и в настоящее время. Большинство респондентов, по опросу 2014 г., работают в РАН (53 %), 50 % — работают в вузах, а 139 чел., или 35 %, работают одновременно в несколько организациях, в основном в РАН и вузах (Лазар, Стрельцова, 2015а: 44). Опыт участия в грантовых конкурсах имеют 83 % ответивших, 17 % ни разу не подавали заявок и не участвовали в выполнении проектов. «Установлено, что среди академиков РАН более 90 % принимали участие в грантовых конкурсах, и лишь 70 % ученых, работающих в вузах, обладают подобным опытом. 70 % респондентов за последние 5 лет не принимали участие в грантовых конкурсах ни российских негосударственных фондов, ни зарубежных организаций. Опыт большей части респондентов (71 %) — умеренно успешный, и лишь 12 % получили грант во всех конкурсах, а 17 % респондентов ни разу не получали грант, хотя и подавали заявку. Среди женщин-респондентов — негативный опыт имеет почти одна треть. Среди мужчин — 86 % получили гранты за последние 5 лет, и лишь 14 % имеют негативный опыт, что в два раза меньше чем среди женщин» (там же: 42). Помимо умения писать заявки, нужно реально уметь пользоваться персональным компьютером. Следовательно, система грантов обеспечивает лишь небольшой процент ученых, в то время как значительное количество не получают никаких грантов не потому, что у них низкий потенциал или их тематика неинтересна грантодателям, а потому что не хотят или не могут «подавать товар лицом»! Они видят в написание «рекламных» заявок нечто унизительное, недостойное для себя! Опыт более двух десятилетий такого финансирования показывает, что написание заявок на гранты становится новой «специализацией» в науке, в то время как получение значимого научного продукта — дело второстепенное!

Система экспертизы поданных заявок на гранты также содержит много нравственных (или скорее — безнравственных) аспектов. Анонимный, нелицеприятный и объективный конкурс претендентов — суть этой новой для российской науки модели организации и финансирования исследований.

Первый аспект системы экспертизы связан с научной парадигмой, в которой работает заявитель и эксперт, с методологией, которой они придерживаются. Если они совпадают, то проблема формулируется как объективность эксперта, поскольку любая оценка — субъективна в принципе, однако в данном случае речь идет о максимально возможном нейтральном отношении к идеям и личности претендента на грант. Следовательно, нравственные компоненты сознания эксперта в виде корректности, проявлении незаинтересованности, максимальной ответственности и пр. — востребованы в первую очередь! Если же парадигмы сторон не совпадают и предложенные проекты основаны на принципиально ином видении проблемы или же эксперту тема может показаться не такой актуальной или значимой, как требует фонд, то эта ситуация создает дополнительные нравственные и жизненные проблемы как для заявителя, так и для эксперта. Степень субъективизма будет обратно пропорциональна профессиональной совести эксперта. А в России заявители не получают извещение о причинах отказа, система экспертизы — закрыта, они не знают фамилий экспертов.

Исходя из правовой формулировки гранта, следует отметить и проблему качества полученных в ходе выполнения грантового проекта результатов и их применения. Это, по сути, нравственно-правовой аспект интеллектуальной собственности. Формально качество итоговой работы по гранту оценивается теми же экспертами, которые оценили и поддержали заявку, но они не будут противоречить себе, ведь они уже дали добро на получение денег. Не получается ли так, что содержание (которое известно заявителю заранее, но это тщательно скрывается!) — дело второстепенное, поскольку задача грантовой системы — сбор информации о научно-техническом потенциале страны взамен полученных денег. А если содержание исследования интересует грантодателя, то почему юридически его использование не фиксируется в законе и договорах?

Но главный вопрос, который следует задавать в таком случае, таков: обеспечивает ли реально грантовая система, эта новая для России система финансирования науки, прогресс российской науки? Способна ли такая система, привнесенная в российскую науку из другой культуры с традициями жесткой конкуренции и соревновательности, индивидуализма и отсутствия государственного патернализма, дать науке нечто большее, чем выживание? Мы в этом сомневаемся. Грантовая система в России не способствует прогрессу в познании, научному прогрессу, а поощряет мейнстримовую науку, ибо подававший заявку ученый прекрасно отдает себе отчет в том, что легче получить грант, когда постановка проблемы, а иногда и ее решение уже приняты научным сообществом, а новые, непризнанные подходы могут быть не оценены, и гранта он не получит. Отсюда, отказ от новаторских тем и исследовательских проблем, которые еще не получили значительного внимания научного сообщества и замена их более конвенциональными. Однако социологи отмечают низкий уровень информированности о конкурсах среди исследователей как фактор их незначительного обращения к грантовой системе. Существует множество регионов с малым обеспечением компьютерами, а зарплата ученых не позволяет приобрести их. Специфика научного труда такова, что в рамках субсидируемой концепции ученые неявно будут разрабатывать новую идею, закладывать кирпичи новой парадигмы, создавая задел на будущее. Грантодатели это понимают, ведь тот же Дж. Сорос не только бизнесмен, но и толковый ученый. При всех плюсах и минусах

системы, в России она реально спасает сегодня многих ученых от нищеты, обеспечивая возможность инициативного исследования, продолжения работы в науке.

Оставляем без комментариев нравственное самочувствие тех ученых, которые неоднократно подавали заявки на гранты и которым, без объяснений, отказали в поддержке, или тех, кто в силу низкой информированности не может подавать заявки. Нравственными проблемами сопровождается и использование своего имени в науке для регулярного получения грантов какого-либо фонда, или регулярное грантовое финансирование ученых всего 3–4 городов России, преимущественно, столицы.

На основании вышесказанного подведем некоторые итоги.

— Финансирование через систему грантов действительно необходимо переднему краю науки, однако научные открытия и научный прогресс немыслимы без наличия значительной критической массы ординарных результатов, то есть без адекватного базового финансирования всего кадрового потенциала российской науки.

— Интернационализация российской науки через систему грантов осуществилась не только в виде свободного обмена людьми, взаимного обогащения идеями и технологиями, но и в виде заинтересованного вывоза лучших специалистов определенных направлений, проводимого под видом помощи.

— Имеет смысл сохранить и совершенствовать систему госзаказов, которая в отличие от грантовой системы предполагает четкие взаимные обязательства заказчика (министерства, ведомства) и исполнителя (научной организации). При этой системе темы, особенно в сфере фундаментальных исследований, требующие больших финансовых средств, могут быть определены государственными структурами, исходя из национальных приоритетов. Система госзаказов, как в прикладной, так и в фундаментальной науке, поможет сохранить традиционные для России научные школы, способствовать притоку молодых кадров в науку и формировать задел на будущее.

— Грантовая система способствует процветанию мейнстрима и псевдонауки, разрушению сложившейся системы образования, осуществляемому под лозунгом выполнения Болонских соглашений. Для кого готовит сейчас Россия бакалавров и магистров самых немыслимых дисциплин и специальностей, которые не находят работу? Как назвать половинчатые меры по подготовке кадров науки, многолетнее параллельное существование степеней магистра и кандидата наук? Ведь в системе образования также существует грантовая система поддержки. Неужели полуторастолетний спор о принадлежности России к Западу или Востоку однозначно решен в пользу Запада?

Литература

Ащеулова Н. А., Душина С. А. Мобильная наука в глобальном мире. СПб.: Нестор-История, 2014. 221 с.

Дежина И. Г. Зарубежные гранты для российских ученых // Вестник РАН. 1997. Т. 67. № 12.

Евдокимова Е. П., Кугель С. А., Олимпиева И. Б. Наука в трансформирующемся обществе: адаптация к новым социально-экономическим условиям // Проблемы деятельности ученого и научных коллективов. Международный ежегодник. Вып. XVI. Т. 1. СПб., 2001.

Зимбули А. Е. Этическая экспертиза как предмет этического осмысления // Лекции по этике. Вып. 3. СПб.: Изд-во СПбГПУ, 2011.

Иванова Е. И. Дисциплинарная структура Петербургских грантов РФФИ (1993–2003 годы) // Проблемы деятельности ученого и научных коллективов. Международный ежегодник. Вып. XXI. СПб.: изд-во СПбГПУ, 2005.

Индикаторы науки: 2014. Статистический сборник. М., 2014. 399 с.

Кугель С. А., Блок М., Хватова Т. Ю. К вопросу о применении бизнес-модели в сфере высшего образования // Социологические исследования. 2014. № 10. С. 106–115.

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

Лазар М. Г., Стрельцова Е. А. а) Грантовая система финансирования российской науки: итоги одного социологического опроса // Социология науки и технологий. 2015. Т. 6. № 3. С. 39–50.

Лазар М. Г., Стрельцова Е. А. б) Грантовые системы финансирования науки в США, Европе и России: сравнительный анализ их структур и функционирования // Ученые записки РГГМУ. 2015. № 39. С. 229–241.

Мирский Э. М. Социология науки — новые вызовы // Социология науки и технологий. 2011. Т. 2. № 3. С. 13–30.

Наука. Инновации. Информационное общество. 2014. Краткий статический сборник. М.: Высшая школа экономики, 2014. 80 с.

Петровский А. Б., Диденко Н. И. Грантовое финансирование как барьер для научной эмиграции // Проблемы деятельности ученых и научных коллективов. Международный ежегодник. Вып. XVI. Т. 1. СПб.: Изд-во СПбГТУ, 2001.

Bourdieu P. The Specificity of Scientific Field and the Social Conditions of the Progress of Reason // Social Science Information. 1975. Vol. 14. P. 19–47.

Latour B. A Collective of Humans and Nonhumans. Following Daedalus's Labirynth // Pandora's Hope. Essays on the Reality of Science Studies. Cambridge: Harvard University Press, 1999. P. 174–215.

References

Ashcheulova N. A., Dushina S. A. Mobilnaya nauka v globalnom mire. SPb.: Nestor-Istoriya, 2014, 221 s. [Asheulova N.A, Dushina S. A. (2014) Mobile science in a global world. SPb.: Nestor History, 221 p.].

Dezhina I. G. Zarubezhnye granty dlya rossiyskikh uchenykh //Vestnik RAN, 1997, t. b67, № 12. [Dezhina I. G. (1997) Foreign grants to Russian scientists // *Herald of the RAS*, vol. b67, № 12].

Yevdokimova Ye.P., Kugel S. A., Olimpieva I. B. Nauka v transformiruyushchemsya obshchestve: adaptatsiya k novym sotsialno-ekonomicheskim usloviyam // Problemy deyatelnosti uchenogo i nauchnykh kollektivov. Mezhdunarodnyy ezhegodnik. Vyp. XVI. T. 1. SPb., 2001 [Yevdokimova E.P, Kugel S.A, Olimpieva I. B. (2001) Science in a transformed society: adaptation to the new socio-economic conditions // *Problems of activity of the scientist and research teams,* International Yearbook, vol. XVI, t. 1, SPb.].

Zimbuli A. Ye. Eticheskaya ekspertiza kak predmet eticheskogo osmysleniya. – Lektsii po etike. vyp. 3. SPb, izd. SPbGPU, 2011. [Zimbuli A. E. (2011) Ethical expertise as an object of ethical reflection. Ethics Lectures, vol. 3, St. Petersburg, ed. SPbSPU,].

Ivanova Ye.I. Distsiplinarnaya struktura Peterburgskikh grantov RFFI (1993–2003 gody) // Problemy deyatelnosti uchenogo i nauchnykh kollektivov. Mezhdunarodnyy ezhegodnik. Vypusk KhKhI, S-Pb, izd. Politekhn.univ., 2005. [Ivanova E. I. (2005) Disciplinary structure Petersburg RFBR grants (1993–2003) // *Problems of activity of the scientist and research teams.* International Yearbook, vol. XXI, Saint-Petersburg, ed. Politehn.univ.].

Indikatory nauki: 2014. Statisticheskiy sbornik. M., 2014, 399 s. [Science Indicators 2014. Statistical Yearbook. M., 2014, 399 p.].

Kugel S. A., Blok M., Khvatova T. Yu. K voprosu o primenenii biznes-modeli v sfere vysshego obrazovaniya// Sotsiologicheskie issledovaniya, 2014, № 10, s.106–115. [Kugel S. A., Block M, Khvatova T. Y. To a question on the application of business models in the field of higher education // *Sociological researches,* 2014, № 10, p. 106–115].

Lazar M. G. Sotsiologiya i etika nauki v Rossii: proshloe i nastoyashchee. SPb.: izd. RGGMU, 2012, 262 s. [Lazar M. G. Sociology and ethics of science in Russia: Past and Present. SPb .: ed. Russian State Hydrometeorological University, 2012, 262 p.].

Lazar M. G., Streltsova Ye.A. a) Grantovaya sistema finansirovaniya rossiyskoy nauki: itogi odnogo sotsiologicheskogo oprosa // Sotsiologiya nauki i tekhnologiy. 2015. T. 6. № 3. S. 39–50. [Lazar M. G., Streltsova E. A. (2015) a) The grant system of financing of Russian science: the results of a sociological survey // *Sociology of Science and Technology*, vol. 6, № 3, pp. 39–50].

Lazar M. G., Streltsova Ye.A. b) Grantovye sistemy finansirovaniya nauki v SShA, Yevrope i Rossii: sravnitelnyy analiz ikh struktur i funktsionirovaniya // Uchenye zapiski RGGMU. 2015. № 39. S. 229–241 [Lazar M.G, Streltsova E. A. (2015) b) Grant of science financing system in the US, Europe and Russia: Comparative Analysis of their structures and functioning // *Scientific notes RSHU*, № 39, pp. 229–241].

Mirskiy E. M. Sotsiologiya nauki – novye vyzovy// Sotsiologiya nauki i tekhnologiy. 2011. T. 2, № 3. S. 13–30. [Mirsky E. M. (2011) Sociology of Science – New Challenges // *Sociology of Science and Technology*, vol. 2, № 3, pp. 13–30].

Nauka. Innovatsii. Informatsionnoe obshchestvo. 2014. Kratkiy staticheskiy sbornik. M.: Vysshaya shkola ekonomiki, 2014. 80 s. [*The science. Innovation. Information society*. 2014. Short statistical collection. Moscow: Higher School of Economics, 2014. 80 p.]

Petrovskiy A. B., Didenko N. I. Grantovoe finansirovanie kak barer dlya nauchnoy emigratsii// Problemy deyatelnosti uchenykh i nauchnykh kollektivov. Mezhdunarodnyy ezhegodnik, Vyp. XXI. T. 1. SPb.: izd. SPbGTU, 2001. [Petrovsky A. B., Didenko N. I. (2001) Grant funding as a barrier to scientific emigration // *Problems of activity of scientists and research teams,* International Yearbook, vol. XXI, t. 1, St. Petersburg, ed. SpbGTU].

Ethical aspects of functioning of the Russian grant system science funding

Mihay G. Lazar,

Professor,
Russian State Hydrometeorological University,
St Petersburg, Russia
e-mail: mihai_lazar@mail.ru

The article reveals the moral problems of Russian grant system, based on its differences from the European systems of grant funding: he closed nature of attracting scientists to peer review; low number of expert pool and closed nature of the application procedures for the allocation between the experts; the absence of the scientific community opportunities to influence the development strategy of the country's research funds. Disclose the ethical problems the choice of subjects of applications for grant of registration of the grant application, examination, grant reporting and the impact of grants for scientific progress.

Keywords: social institution of science, morality, moral choices, grant systems of Russia, a moral issue, theme selection, design applications, examination of the grant applications, scientific progress.

РОССИЙСКО-ИНДИЙСКИЕ НАУЧНЫЕ СВЯЗИ

Dr. Kasturi Mandal

Scientist B
National Institute of Science, Technology and Development Studies
Pusa Gate, K. S. Krishnan Marg
New Delhi 110012

Priti

Council of Scientific and Industrial Research-National Institute of Science,
Technology and Development Studies
New Delhi;
e-mail: priti4env@gmail.com

Hardip Grewal

Cambridge University Press
New Delhi;
e-mail: grewalhardip@gmail.com

Looking back: India-Russia collaboration in Science and Technology

1. Introduction

Developed economies in the 21st century are knowledge utilizing economies. Emulating them countries across the globe are expanding their scientific and technological capabilities to create, access and disburse knowledge in order to develop and become wealthy. Improvements in the standard of living of the general popluance are a secondary by-product of the economic development process. Knowledge is an important factor in the economic development acitivity. Knowledge generation by itself is a formidable uphill task, and its

benefits are capricious. At times new knowledge brings in immediate windfall rewards and at times the ideas and technologies created have to wait decades for complimentary innovations and suitable commercial environments to be born. Acquisition of existing knowledge and its subsequent adaption is an easier exercise; its rewards, albeit not so windfall, are more sure-footed. One has the 'late commer' advantage, one can opportunistically choose ideas and technologies that have proved their viability and leave out the current 'no starters'. Secondly one can learn the pitfalls of the adaption road from the topples and accidents of the carts that have journeyed ahead. To paraphrase Peter Thiel the climb from 0 to 1 (doing new things) is vertical progress exemplified by Silicon Valley, whereas the journey from 1 to n (copying things that work) is horizontal progress explified by what China has been doing over the past three decades [Peter Theil, 2014].

Despite this huge disimilarity in orientations, the smartest and most developed countries feel the need to collaborate globally, as much as backward countries yearn for the import of viable knowledge and technology from its advanced cradles. The urge to collaborate is not altrusitic in any sense of the word. All countries seek cross-border collaborations in science and technology because the collaboration excercises beget fresh/bright brains to work on their domestic research agendas, or because technology transfer brings in profits and helps create markets in backward regions, or in order to make inroads into existing markets, or in order to strenghten national geo-political standing through science diplomacy, or for deeper and less obvious reasons. Secondly collaboration in science and technology is not an invention of the modern world. The university at Takshila or library at Alexandria gained fame because they were global centers of learning.

Likewise, collaboration in science and technology (S&T) between India and Russia is not a child of what is fashionably called *globalization* (a broad term used to signify post cold-war expansion in international trade and foreign investment). Indo-Russian collaboration in S&T preceeds the fall of the Berlin Wall and even the cold-war itself. It even preceeds the birth of India as an independent country. The foot-notes of history recount stories of Indian scientists and activists visiting Soviet Russia as early as the 1920's.

This paper makes an attempt to chalk and review the collaboration in science and technology between India and Russia, as it evolved over years. It does not treat the S&T endeavour as an activity carried out by some single-focus acid-stained scientists working in cloistered laboratories. On the contrary it treats the S&T endeavour as a reigned horse, among the many horses, of the larger geo-political context. It therefore begins with a review of the larger geo-political relationship between Russia and India before it gets down to chalking the birth and development of specific S&T collaboration mechanisms between the two countries. It then concludes with an attempt to measure and judge the cooperation.

2. Indo-Russia Relations

Despite the interest of many Indians in the achievements of the Soviet Union, relations between the two countries did not take any credible shape during the Stalin era because India was not an independent country before 1947 and in the half-decade till Stalin's death in 1953, Moscow viewed Nehru's India as a weakling in the broad worldwide anti-colonial struggle and at times as a stooge of US imperialism. The situation started changing with the

consolidation of power by Nikita Khrushev, who was softer in his opposition to capitalism and imperialism. Indo-Soviet bonhomie started with Jawaharlal Nehru's visit to the USSR in June 1955 and the Khrushchev/Bulganin visit to India in December 1955 [http://countrystudies.us/india/133.htm, accessed 30/07/2015]. After the 20th Congress of the CPSU in February 1956, a mellowed down Soviet Union started acting on Khrushev's three peaceful – peaceful co-existence, peaceful competion and peaceful transition. During this period, the USSR began using the instruments of aid, trade and diplomacy to limit Western influence in developing countries. Subsequently, Indo-Soviet relations flourished over the decades in the metallurgy, defence, energy and trade sectors [Scott. D 2011].

The Soviet Union and some East European countries offered India new avenues of trade and economic assistance. By 1965 the Soviet Union was the second largest national contributor to India's development. These new arrangements contributed to India's emergence as a significant industrial power through the construction of plants to produce steel, heavy machinery and equipment, machine tools, precision instruments, and to generate power and extract and refine petroleum.

In the early 1970s both Indian and Soviet leaders looked on the emerging US-Chinese relations as a serious threat to their security. This led to a most intimate phase in relations between India and the Soviet Union. It was the period between 1971 and 1976: its highlight being the twenty-year Treaty of Peace, Friendship, and Cooperation of August 1971. It marked important milestones in relations between two countries and provided a legal and political basis for strengthening of Indo-Soviet cooperation in the political, cultural, and technical & scientific spheres.

Rajiv Gandhi journeyed to the Soviet Union in 1985, 1986, 1987, and 1989, and Soviet President Mikhail S. Gorbachev travelled to India in 1986 and 1988. These visits and those of other high officials evoked effusive references to the "exemplary" (in Gorbachev's term) friendship between the two countries and also achieved the conclusion of agreements to expand economic, cultural, and scientific and technological cooperation. In 1985 and 1986, and again in 1988, both nations signed pacts to boost bilateral trade and provide Soviet investment and technical assistance for Indian industrial, telecommunications, and transportation projects. Protocols for scientific cooperation, signed in 1985 and 1987, provided the framework for joint research and projects in space science and other high-technology areas such as biotechnology, computers, and lasers.

Indo-Russia bilateral relations helped India build noticible scientific capacity for achieving sustainable economic growth and contribute to tackling global challenges. During the cold-war period India and the Soviet Union enjoyed a strong strategic, military, economic and diplomatic relationship. After the collapse of the USSR, Russia inherited the close relationship with India, even as India improved its relations with the west after the end of the Cold War. Traditionally, the Indo-Russian strategic relationship was built on major components: Trade, Economic, Scientific, Technological and Cultural Co-operation and Military Technical Co-operation [P. Stobdan, 2010]. Today this relationship is governed by Indo-Russian Inter-Governmental Commission (IRIGC) which is the main body that conducts affairs at the governmental level between both countries. It is divided into two parts, the first covering Indo-Russian Inter-Governmental Commission on Trade, Economic, Scientific, Technological and Cultural Co-operation (IRIGC-TECH). This is normally co-chaired by the Russian Deputy Prime Minister and the Indian External Affairs Minister. The second part of the commission covers Military Technical Co-operation. It is co-chaired by the respective Defence Ministers belonging to both countries. Both parts of the IRIGC meet

annually. The Commission covers 11 joint working-groups, namely: trade and economic co-operation; pharmaceuticals; petroleum; coal; metallurgy; science and technology; cultural cooperation; information technology; power and energy; the environment and natural resources; and co-operation with the regions [Minch. I. Mallikarjun., 2014].

Despite the disintegration of the Soviet Union in 1991, the relationship between India and Russia remained one of the considerable importances to both countries. When the Soviet Union disintegrated, bilateral relations in the early 1990s went through a period of uncertainty when Russia was preoccupied with domestic economic and political issues, and in redefining its relations with the USA and Europe. During the same period India also initiated a series of structural reforms which sought to transform its semi-command economy into a open-market economy. Despite changes in democratically elected political parties/coalitions that have governed New Delhi ever since, this transformation has continued unabated although its pace and emphasis has varied. Likewise Moscow has also continued the *Prestorika* that President Gorbachev initiated in the 80's. The similarity in paths (political stability accompanied by step-by-step gradual deregulation of the economy) and the commonality in destinations (open market capitalism) laid the basis for a fresh friendship which could invoke the heritage of the past. After an initial lull in the relationship in the early 90's political leaders in both countries sought opportunities to reach out to each other.

1993 onwards, New Delhi and Moscow worked to redefine their relationship according to post-Cold War realities. During the January 1993 visit of Russian president Boris Yeltsin to India, the two countries signed agreements that signaled a new emphasis on economic cooperation in bilateral relations. The 1971 treaty was replaced with the new Treaty of Friendship and Cooperation, which dropped security clauses that in the Cold War were directed against the United States and China. Bilateral relations between India and Russia improved as a result of eight agreements signed in December 1994. The agreements cover military and technical cooperation from 1995 to 2000, merchant shipping, and promotion and mutual protection of investments, trade, and outer space cooperation.

A major milestone in the post cold-war bilateral relationship was the formal "Declaration on Strategic Partnership between the Republic of India and the Russian Federation", signed during Putin's visit to India in October 2000. Broadly, this agreement meant enhanced co-operation in the political, economic, defence and cultural fields. It talked of 'deepening and diversifying cooperation in sectors such as metallurgy, fuel and energy, information technology, communications and transport, including merchant shipping and civil aviation', and of 'further development of cooperation in banking and finance, and improving credit and insurance facilities'.

Inspite of the advance in the Indo-Russian relationship from its 1993 level, it has not attained the intensity that existed during the early 1970's. The US-China axis that propelled the relationship in the 70's is non-existent today. On the contrary China's economic growth and consequent increasing political and military strength makes Washington uneasier by the day. On the other hand the post cold-war realpolitik makes Russia look west for friends and partners. Likewise India finds itself ridding a similar wagon where many strong nations, including China and the USA, want strategic relationships with New Delhi. This context – changed scenario – should not be missed when reviewing the Indo-Russian science technology collaboration.

3. Indo Russia Science and Technology Co-operation

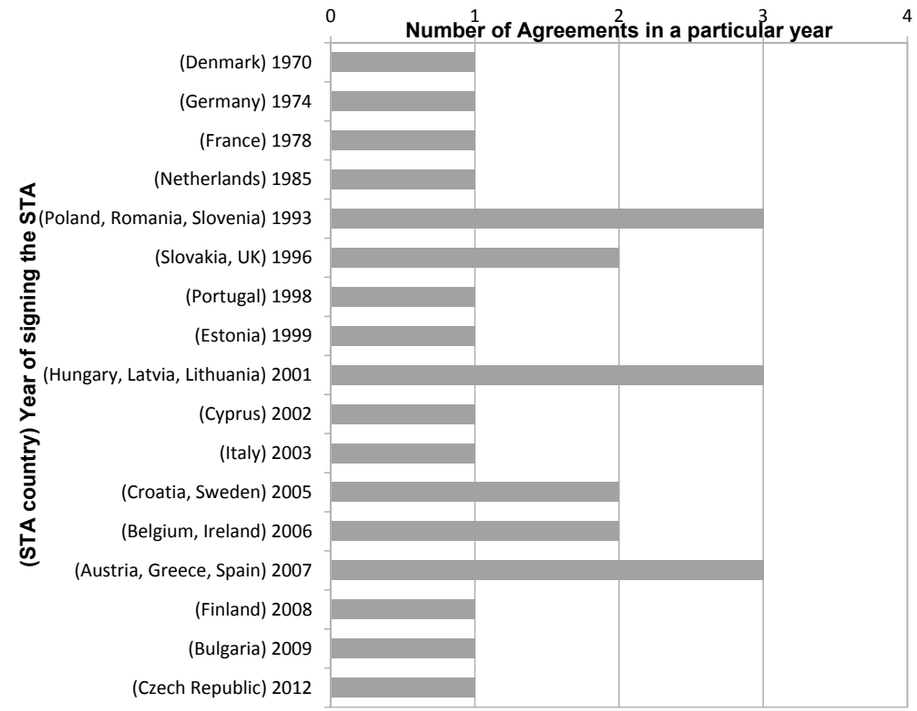


Fig 1: Science Technology Agreements (STA) between India and European countries

Fig. 1 represents a mapping of the year in which an European country inked a Science Technology Agreement (STA) with India which subsequently went on to define the broad framework in which its Sciences and Technology (S&T) cooperation with India has been taking place till date. It in no way represents the beginning of the S&T cooperation, which in certain cases started decades earlier. Nor does it take stock of any earlier framework agreements (such as those of certain Warsaw pact countries with India); it merely represents the inception of the latest. The illustration clearly indicates that the bulk of the present institutionalized forms evolved after India started shifting from the semi-command economy mode to the open market mode.

India expanded its international collaboration by adopting bilateral, regional and multilateral cooperation. Presently India has bilateral S&T cooperation agreements with 83 countries, which involves active cooperation with 44 countries. During recent years the cooperation has strengthened significantly with Australia, Canada, EU, France, Germany, Israel, Japan, Russia, UK and USA [DST, 2014]. India has adopted three complementary models for leveraging 'collaborative advantage' in shaping its S&T engagement with other countries during the last few years. They are a) Technology Diplomacy; b) Technology Synergy; and c) Technology Acquisition.

The collaborations in selected areas of mutual interest with different countries/organisations get materialized through various modes of cooperation like: (a) Contact Building through: Joint workshop, Fellowship & Internship etc; (b) Provide Support for: Joint R&D Projects of mutual interest, access to advanced Facilities etc; (c) Facilitate and Promote: Joint R&D clusters, Virtual Networked Centres etc; (d) Promote Commercial R&D and Innovation: Facilitate Technology Development & Tech Transfer, Academia — Industry Applied R&D Projects [DST, 2014].

As mentioned earlier India has strategic ties with Russia since long and informal contacts between Russian and Indian scientists started as early as 1920s. However, it was only in 1960, that a formal agreement on the Cultural, Scientific and Technological Cooperation was signed. It shifted the focus of cooperation between the two countries from the ordinary exchanges of scientists to formulation of joint projects in selected areas. On 9 August 1971, the historical "Treaty of Peace, Friendship and Cooperation" was signed, which laid a strong foundation for cooperation between the two countries in the areas of economy, science, technology and culture. As a follow-up of this Treaty, an Inter Governmental Soviet-India Joint Commission on Economic, Trade, Scientific and Technical Cooperation was set-up in 1972. A Joint Working Group on Science and Technology, set up subsequently, coordinated all the activities in this area.

Initially the Science & Technology Cooperation was pursued under the Science & Technology agreement between India and Soviet Union. Direct interaction between scientists and scientific institutes received a major boost when the Integrated Long Term Programme (ILTP) of Cooperation in science and technology (ILTP) was launched at the highest level by the then Prime Minister of India, Rajiv Gandhi and by Mr. Mikhail Gorbachev, the then President of the erstwhile Soviet Union in 1987. ILTP was the largest bilateral Science & Technology program that India had ever entered into with any country. The ILTP is coordinated by the Department of Science & Technology on the Indian side and by the Russian Academy of Sciences on the Russian side.

Within the framework of ILTP, from 1984 to 1989, the two countries jointly developed 112 themes in 22 priority scientific areas, including solar energy use, anticorrosion metal protection, power metallurgy, foamed metals manufacture, high pressure physics, meteorology and oceanography [P. Stobdan, 2010]. Considering the benefit which accrued from the programme and the untapped vast potential it was agreed by the two sides to extend the programme by another decade with a focus on technology transfer. This cooperation was strengthened further when the visiting Russian President Vladimir Putin and the Indian Prime Minister A. B. Vajpayee signed the 'Declaration on Strategic Partnership between India and Russia' on 3 October 2000 at New Delhi. The agreement provided an extension to ILTP up to 2010. In the meanwhile, the Joint Working Group for Cooperation in Science & Technology which was set up in 1993 initially in areas of building materials, meteorology, oceanography, standardization, certification and metrology, and agricultural research, later extended its ambit to medical sciences, biotechnology, and industrial realization of high technologies. Department of Science and Technology (DST) has also facilitated an institution level mechanism for fostering exchange of knowledge and scientists through the Indian National Science Academy (INSA,) which is one of India's premier scientific professional bodies. In 2001, INSA joined hands with Russian Academy of Sciences for Inter-Academy Exchange Programme [n.rbth.com/economics/2013/03/12/science_and_technology_cooperation_to_grow_between_india_and_russia_22837.html]. In 2007, Department of Science (DST) and Technology and Russian Foundation for Basic Research (RFBR) had

again extended the cooperation agreement and thereafter in 2010 Russian-Indian Scientific & Technological Centre was established under the prime ministership of Manmohan Singh and Russian Federation President Vladimir V. Putin to facilitate and channelize commercial/industrial applications of new jointly developed technologies. The 12th annual summit adopted a Joint Statement titled 'Furthering the India Russia Strategic Partnership to meet the Challenges of a Changing World'.

To strengthen S&T cooperation at federal level a Memorandum of Cooperation in Science, Technology and Innovation between Ministry of Science & Technology, GOI and the Ministry of Education and Science (RMES) of Russia was signed on Dec 24, 2012 during the Summit meeting at New Delhi. The Memorandum provides for implementation of cooperation through joint programs or projects facilitating social and economic developments of the two countries through separate cooperation arrangements between RMES and Indian agencies.

Thus the present cooperation between India and Russia is being implemented through following institutionalised bilateral level programmes and mechanisms listed below:

A. Integrated Long Term Programme (ILTP) of Cooperation in Science & Technology
B. Indo-Russian Working Group for Cooperation in Science & Technology
C. Inter-Academy Exchange Programme
D. Basic Science Cooperation Programme
E. Indo-Russian S&T Centre for two-way Technology transfer and Commercialization (IRSTC)
F. Inter-Ministerial Science, Technology and Innovation Cooperation

A. Integrated Long Term Programme (ILTP) of Cooperation in Science & Technology:

The programme facilitates bilateral cooperation between the scientific communities of two countries by way of joint research projects, bilateral workshops/seminar, focused exploratory visits of scientists, visit of thematic scientific and composite (scientific and industrial) delegations in the identified priority area of basic (Mathematics, Theoretical and Applied Mechanics, Earth Sciences, Physics & Astrophysics, Ecology and Environment, Chemical Sciences, and Life Sciences) and applied (Biotechnology and Immunology, Material Science and Technology, Laser Science & Technology, Catalysis, Space Science & Technology, Accelerators and their Application, Hydrology, Computers & Electronics, Biomedical Science & Technology, Oceanology and Oceanic Resources, Engineering Sciences) sciences.

The ILTP completed 20 years in 2007. The program resulted in development of new knowledge, products, processes, designs and facilities and setting up of eight Joint Centres of excellence to pursue the concerted areas where large interactive research work progresses, details of which are in Table. Over 500 joint projects were sanctioned, 110 joint workshops were conducted / seminars, over 3500 exchange visits of scientific personnel took place in the programme. More than 1500 joint publications in international journals were published and 10,000 stable scientific contacts were established [http://www.indianembassy.ru/index.php/science-technology/indo-russian-s-t-cooperation]. Today, more than 70 institutions in Russia and 55 institutes and laboratories in India have participated in the programme, which are evident in the tables.

The ILTP between India and Russia was therefore extended for another 10 years in 2010 with a renewed mandate "innovation led technology programme". Additionally, ILTP Fellowships are also provided to the young and experienced Russian researchers to work in Indian laboratories and industrial units.

Centres of excellence	Year	Place	Thrust Area
Advanced Research Centre for Powder Metallurgy and New Materials	1980	Hyderabad	Surface Engineering, Ceramics, Powder Metallurgy and Laser Processing of materials
Polio & other Vaccine Manufacturing Facility	1987	Bulandshahar	polio vaccine production
Indo-Russian Centre for Advanced Computing Research	2000	Moscow	Computational Fluid Dynamics, Seismic Data Processing and Development of Parallel Compiler
Indo-Russian Centre for Biotechnology	2001	Allahabad	Biotechnology incubator to promote technology transfer and commercialisation
Indo-Russian Centre for Gas Hydrates Studies	2003	Chennai	For the exploration activity for gas hydrates in India
Indo-Russian Centre for Earthquake Research	2003	New Delhi	Aimed at pre-cursor studies, simulations, disaster mitigation and developing techno-morphic maps of the high seismic regions
Russian Indian Centre on Ayurvedic Research	2004	Moscow	Process and formulation of Ayurvedic drugs
Indo-Russian Centre for Biomedical Technology	2008	Thiruvananthapuram	Biomedical Equipment

Commercial and Industrial adaption of fundamental and applied research and development findings through new generation equipment systems, material and high-tech products has now become prority for ILTP implementation. Listed below are some major areas of ILTP where Russia is helping India bring home the latest technologies:

Area	Activity
Medicine	Production of Vaccine against Poliomyelitis; in development of immune modulators; joint research in immunology, epidemiology, biophysics, oncology, endocrinology and cardiology
Materials	Powder Metallurgy centre is set up for producing powder substances;
Electronic Materials	A centre for the production of Industrial electron accelerators has been opened in Mumbai; Modern radio chemical research centre will be built in Indore
Information technologies	With the help of network of powerful parallel computers such as PARAM-10.000 (developed by Pune based Centre of Advanced Computer system) to develop short term weather forecasting programme, a programme modelling interaction of the atmosphere and the ocean reflecting monsoon circulation and processing seismic data,
Biotechnologies	Technology for zinc bacterial extraction from minning waste; Joint research is underway to obtain a vaccine against Hepatitis C; to create agricultural crops resistant to fungus infection

Silicone	Project of large scale production of semi conducting silicone for microelectronics, power electronics and solar energy application; Development of porous silicon luminescent devices and detectors
Aircraft	Design of Light Transport Aircraft (LTA)"SARAS-DUET"
Space Exploration	Low Energy Gamma Ray Experimental Payload by TIFR, Bombay which will be launched on-board Russian Sun-pointing satellite photon.
Seismic Instrument Making	Integration of Russian seismic sensors with Indian digital recorders and stationing them at various IMD sits for field observations.
Industrial accelerator	Development of 10 MeV Linear Accelerator (LINAC) for industrial radiation application.

ILTP Research Area Co-ordinator In India and Russia

Area	India	Russia
Biotechnology & Immunology	University of Delhi	RAS
Material Science & Technology	NPL	Institute of Inorganic Chemistry, Novosibirsk
Laser Science & Technology	Centre of Advanced Technology, Indore	Institute of Laser Physics, Moscow
Catalysis	National Chemical laboratory, Pune	United Institute of Catalysis
Accelerators and their applications	Centre for Advanced Technology, Indore	Budker Institute of Nuclear Physics Novosibirsk
Hydrology	National Institute of Hydrology, Roorkee	Water Problem Institute, Moscow
Computers & Electronics	Department of Information Technology	Institute of Computer Aided design, Moscow
Bio Medical Science and Technology	DRDO	RAS, Moscow
Oceanology & Oceanic Resources	Ministry Of Earth Sciences	RAS, Moscow
Engineering Sciences	University of Roorkee	Mechanical Engineering Research Institute, Moscow
Mathematics	Institutes of Mathematical Sciences, Chennai	Joint Institute of Nuclear Research, Dubna
Theoretical & Applied Mechanics	Department Of Mechanics, I IIT, Delhi	Institute of Problems in Mechanics, Moscow
Earth Sciences	Indian Institute of Astrophysics, Bangalore	Institute of Physics of the Earth, Moscow
Physics & Astrophysics	Aryabhatta Research Institute of Observational Sciences, Nainital	Institute of Astronomy, Moscow
Ecology & Environmental Protection	National Environmental Engineering Research Institute, Nagpur	Institute of Atmospheric Physics, Moscow
Chemical Sciences	National Chemical Laboratory, Pune	RAS, Moscow
Life Sciences	Institute of Genomics & Integrative Biology, Delhi	RAS, Moscow

Joint Council Meetings and No. of Projects Approved

Meeting	Venue	Project Approved	Year
First	New Delhi	45	88
Second	Kishinev	68	89
Third	New Delhi	71	90
Fourth	Moscow	70	92
Fifth	New Delhi	77	93
Sixth	Moscow	84	95
Seventh	New Delhi	88	97
Eigth	Moscow	93	98
Ninth	New Delhi	130	99
Tenth	Chernogolovka	146	01
Eleventh	Banglore	125	02
Twelfth	Moscow	139	04
Thirteenth	New Delhi	111	06
fourteenth	Moscow	117	07

http://www.catalysis.ru/block/index.php? ID=2&SECTION_ID=229

Exchange Visits of Scientists

Year	India	Russia
1988–91	500	785
1992–95	215	320
1996–99	245	395
2000–03	232	293
2004–07	263	223
Total	1455	2016

Joint Projects

Research Area	Implemented	Ongoing
Biotechnology	33	7
Material Science & Technology	52	8
Laser Science & Technology	44	8
Catalysis	17	3
Space Science & Technology	1	
Accelerator	15	7
Hydrology	4	3
Computer & Electronics	16	5
Biomedical Science & Technology	14	12
Oceanology & Oceanic Resources	14	9
Engineering Sciences	24	5
Mathematics	5	
Theoretical & Applied Mechanics	9	1
Earth Sciences	44	25

Physics & Astrophysics	15	6
Ecology & Environmental Protection	6	
Chemical Sciences	23	4
Life sciences	23	6
Others Areas	2	1

http://www.catalysis.ru/block/index.php? ID=2&SECTION_ID=229 accessed on 02/092015

Current Participation Level

Country	Institutes	Scientist
India	85	380
Russia	105	290

B. Indo-Russian Working Group for Cooperation in Science&Technology (IRWGS&T) is one of the major Working Groups under the Indo-Russian Inter-Governmental Commission (IRIGC–TECH), was set up in 1993.Six Working Subgroups have been set up under this Working Group which decide and implement the collaborative research projects. These are listed in the table below.

Area	Collaborative Research Agency	
	India	Russia
Industrial Realization of High Technologies	Department of Science and Technology	Ministry of Education and Science
Biotechnology	Department of Biotechnology	RAS Centre of Bioengineering
Medical Sciences	Indian Council of Medical Research	Russian Academy for Medical Sciences through Institute of Immunology
Meteorology	India Meteorology Department	ROSHYDROMET
Metrology, Standards & Certification	Bureau of Indian Standards (India)	GOST-R
Ocean logy	National Institute of Oceanography	Ministry of Education and Science

These working groups focuses on cooperation in priority areas of biotechnology, building materials, industrial realisation of technologies, medical research, metrology & standardization, meteorology, oceanology and seismology. The Working Subgroups are being administered by the concerned Ministry / Department / Institute who fund their respective collaborative activities.

C. Inter-Academy Exchange Programme

Inter – Academy Exchange Program was initiated in 1970 through an agreement signed between the erstwhile USSR Academy of Sciences and the Indian National Science Academy. The program has since continued by renewal of the agreement every five years. The thrust of this program was on basic sciences. An inter-Academy agreement between INSA and the Russian Academy of Sciences (RAS) was signed in 2001 to facilitate and fund exchange of knowledge and scientists. The Academy has been successfully collaborating with scientific academies/organizations abroad by sharing research experience and

scientific information. Such a relationship has been achieved through bilateral exchange of scientists, collaborative research projects, organization of symposia and meetings.

D. Basic Science Cooperation Programme

Department of Science & Technology (DST), GOI and Russian Foundation for Basic Research (RFBR), supporting joint research projects and bilateral expert meetings / seminars in India and Russia in the areas of Basic Science since 2008. The two sides annually review the priority areas. The current areas include Mathematics, Mechanics and Informatics; Physics and Astronomy; Chemistry; Biology and Medical Sciences; Earth Sciences; Telecommunications and Computer Sciences; Fundamental of Engineering Sciences. As given below in the table number of organization of India involved under RFBR network are listed in the table below:

Area	Societies	Research Institutes	Universities
General	7	5	2
Anthropology		2	8
Archaeology		1	5
Astronomy		7	3
Chemistry	1	15	36
Computer Sciences	1	8	25
Earth Sciences	4	11	34
Life Sciences	7	103	130
Mathematics	2	16	46
Medicine	38	35	79
Physics	1	28	44
Technology	7	64	185

Source: http://www.cirs-tm.org/ (31/07/2015)

The association between DST and RFBR has launched 133 projects were supported in the areas of Physics, Chemistry, Mathematics, Earth Sciences, Life & Biological Sciences, Engineering Sciences and Telecommunications have since been supported. Of these 88 projects have competed successfully and 85 of the completed projects have resulted in 1161 joint publications, giving an average of 8 papers per project. At least in 91 publications Indian scientists were the first author. Currently around 46 joint R&D projects are under implementation (as on Dec 2013).

Area wise projects sanctioned under "Basic Science Cooperation Programme" (2008–2014)

Area	No. of Project
Astrophysics	18
Earth Sciences	3
Physics	37
Information Communication & Technology	11
Math	9
Chemistry	26
Biological Science	14
Engineering Sciences	8
Computer Science	5
Medical Sciences	9
Environmental Science	2
Material Science	16
Geosciences	3
Metrology	4

No of Project funded under International S & T co-operation (Russia 2008–14)

Year	No. of Project
2013–14	27
2012–13	12
2011–12	23
2010–11	18
2009–10	45
2008–09	43

Institution wise distribution for India

Area	Name of Institution	No. Of Project
Astrophysics	ARIES	10
	TIFR	4
	Raman Research Centre	1
	Assam University	1
Earth sciences	NGRI	1
	IIT	1
Physics	BIT Mesra	1
	Babha Atomic Research centre	2
	TIFR	3
	IIT	7
	CSIR	1
	Babasaheb Bhimrao Ambedkar University	1
	Delhi University	2
	University of Lucknow	2
	Dr. Vijay Kumar Foundation	1
	Univ. Of Hyderabad	1
	Univ. Of Rajasthan	2
	CPMU, JNCASR, Bangalore	2
	Raja Ramanna Centre for Advanced Technology	1
	Indian Association for the Cultivation of Sciences	1
	Saha Institute of Nuclear Physics (2)	1
	Bhavnagar University	1
	Institute of Physics, Sachivalaya Marg, Bhubaneswar	1
	Jamia Milia Islamia	1
	ARIES	

Information Communication & Technology	C-DAC	1
	IIIT (Allahabad)	2
	IISc (Banglore)	1
	NIT (Jaipur)	1
	Malaviya National Institute of Technology	1
	SERC, (IISc Banglore)	1
	ISTAR	1
Math	IISER	1
	TIFR	2
	IIT (M)	2
	CDAC	1
	Centre for DNA Fingerprinting & Diagnostic	1
	University of Allahabad	2
Chemistry	CSIR-North East Institute of Science & Technology	1
	IIT	6
	Jamia Milia Islamia	1
	University of Hyderabad	1
	Hindustan College of Science & Technology	1
	IISER	2
	Bhavnagar University	1
	IISC	1
	BARC(2)	1
	CDAC	1
	Punjab university	1
	NPL	1
	IICT	1
Biological Science	IISER	1
	BIT Mesra,)	1
	Anamali university	1
	JNU(2)	3
	IIT (Ch)	6
	North Orissa University	1
	Devi Ahilya University	1
	IIIT (Allahabad)	1
Engineering Sciences	IIT (M)	5
	BARC	1
	IICT	1

Partners from Russia and India under RFBR Programme

India	Russia
IRSTC Delhi Unit	National Research Tomsk State University
Indian School of Petroleum and Energy	Gubkin Russian State University of Oil and
UPES University of Petroleum and Energy Studies (UPES), Dehradun, India	The Diplomatic Academy of the Ministry of Foreign Affairs of the Russian Federation
eSpeed Solutions Pvt.Ltd., Delhi, India	Russian International Affairs Council

National Institute of Ocean Technology (NIOT)	Centre for Indian Studies at the Institute of Oriental Studies of the Russian Academy of Sciences
International Advanced Research Centre for Powder Metallurgy and New Materials (ARCI)	Non-governmental Scientific and Educational Institution Russian New University (RosNOU)
	Exhibition Centre of the Russian Academy of Sciences
	CALS-technology LTD
	Non-commercial Partnership «Business Council for Cooperation with India at the Russian Federation Chamber of Commerce (BCCI)
	Scientific Production Company "Ruteny" LLC

E. Indo-Russian S&T Centre for two-way Technology transfer and Commercialization (IRSTC)
While continuing to support basic and applied research as well as academic cooperation programmes, scientific cooperation is being focused on translational research and technology development and commercialization. On the initiative of both governments, an Indo-Russian Science and Technology Centre (IRSTC), with its units both in Moscow and in Delhi, was set up to promote two-way technology transfer between Russia and India and commercialize innovative technologies developed jointly or independently by Indian and Russian scientists.

F. Inter-Ministerial Science, Technology and Innovation Cooperation
For implementation of Inter-Ministerial Science, Technology and Innovation Cooperation a Programme of Cooperation (POC) between DST of India and the Russian Ministry of Education & Science (RMES) and between DBT of India and RMES for the period 2014–2017 to deepen cooperation in the field of innovation and S&T, and in the field of biotechnology, respectively were signed during the 14th Session of the India-Russia Annual Summit co-chaired by the Prime Minister of India and the President of the Russian Federation, held at Moscow on Oct 21, 2013. These POCs would support Indo-Russian R&D projects with potential for technology development and generation of new intellectual property.

4. Output Indicators of the Indo-Russian Collaboration

Through charts and tables presented below we make an attempt to measure the level of Indo-Russian collaboration in Science and Technology

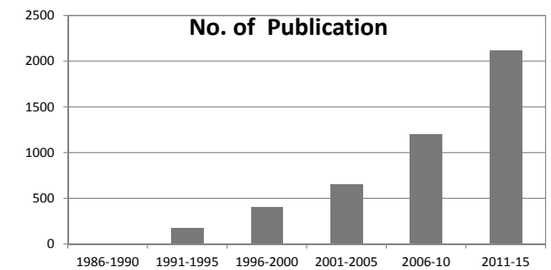


Fig. 2: Number of joint publications by India and Russia between the years 1986 to 2015

The first collaborative publication emerged in the field of Physics in the year 1990.

Research Area	1991–1995	1996–2000	2001–2005	2006–10	2011–2015
Physics	103	294	493	801	1,392
Astronomy Astrophysics	55	176	226	387	753
Chemistry	17	20	29	40	92
Bio Medical Sciences	9	20	48	139	250
Life Sciences	11	23	16	71	144
Earth Sciences	25	32	34	20	69
Mathematics	3		8	12	17
Engineering Sciences	28	56	80	185	243
Chemical Sciences	2	3	5	2	17
Physical Sciences	13	14	18	34	44
Others	3	1	5	9	38

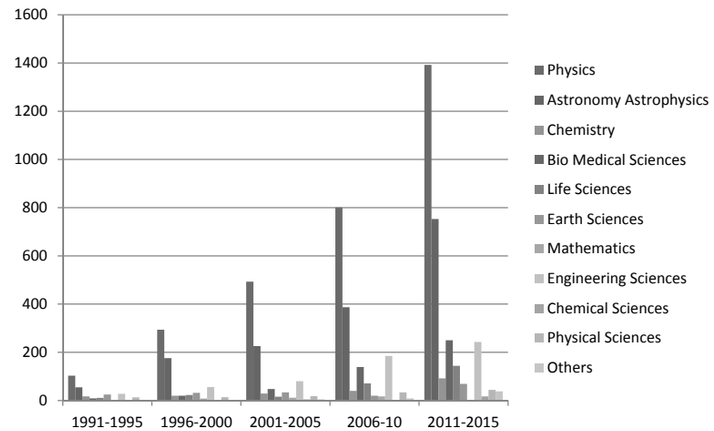


Fig. 3: Joint publications in various fields of Science from the year 1991–2015

The highest no. of joint-publications were in the research area of Physics followed by Astrophysics, Engineering Sciences, Bio Medical Sciences.

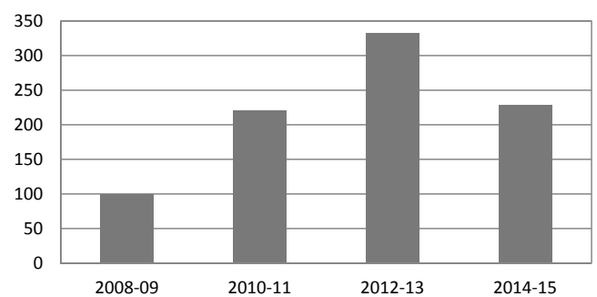


Fig. 4: Papers published under DST-RFBR collaboration between the years 2008–2015

In 2007, Department of Science and Technology (DST) and the Russian Foundation for Basic Research (RFBR) finalised a cooperation agreement for supporting joint research projects.

In the first year of its initiation around 100 papers in various research areas were published. In the year 2012–2013 highest number of papers were published.

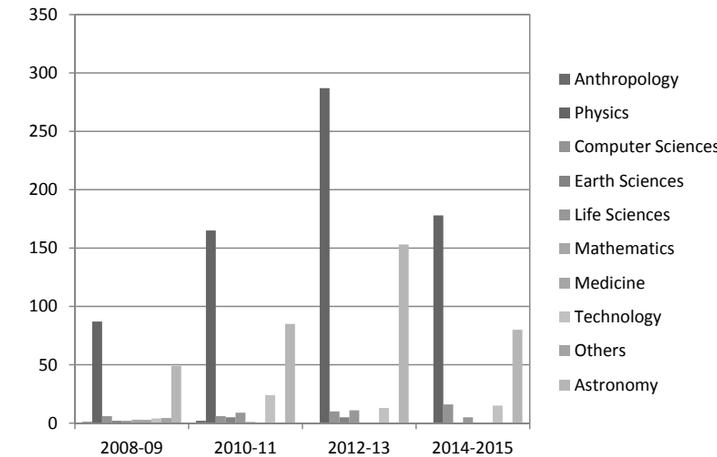


Fig. 5: Area Wise Papers published under DST – RFBR Programme

Highest number of papers were published in the research area of Physics followed by Astronomy and Technology, under DST – RFBR Programme

5. Conclusion

The highly dynamic cooperation in Science & Technology between India and Russia that exists today is the result of decades of initiatives and collaborations that happened in this field. This co-operation facilitated mutual learning process through exchange mechanism with leading institutions in respective specific research areas which improved quality of domestic R&D, encouraging complementarity, enhance competitiveness and economic growth. Indo-Russian cooperation broadened S&T activities across sectors to face the challenges of globalization. S&T cooperation between India and Russia provided a foundation for the science and technology enterprize in India to build its own powerful R&D capabilities in fields as important as astronomy, energy, space technology and also in various discipline of fundamental and applied sciences.

The collaboration has not happened as a side line activity. Science had been at the forefront of the strategy of the Soviet leadership for the development of their country. It retained its eminence after the dismemberment of the USSR, although in the 90's Russia faced enormous difficulties managing funds for its scientific activities. The Indian "Scientific Policy Resolution" of 1958 speaks of the need to encourage, and initiate, with all possible speed, programmes for the training of scientific and technical personnel for the discovery of new

knowledge to fulfil the country's needs in science and education, agriculture and industry, and defence [http://dst.gov.in/stsysindia/spr1958.htm]. The country's political and leadership decided to promote science and technology as a vehicle for the onward journey to progress. During the 1980s, strategic and front-running technologies became increasingly difficult to import. The Indian government, therefore, instituted a policy for "attainment of technological self-reliance" in the Technology Policy Statement in 1983. Three decades later, in radically different settings the Science Technology Innovation Policy document of 2013 takes an entirely different stance, it talks of "permitting multi stakeholders' participation in the Indian R&D system". International collaboration in the Science and Technology endeavour has always been a facet of the S&T policies of both countries, although geo-political conditions have not always been favorable. Nevertheless India and Russia have made the best efforts in this direction and have consequently reaped the benefits.

In this context, the foundation to develop a long term robust Indo-Russian cooperation in S&T was cemented with the launch of ILTP in 1987 during the visit of the then Prime Minister Rajiv Gandhi to the Soviet Union. The ILTP encourages direct contact between scientists and institutions focused on collaborative projects amenable to industrial application and commercial utilization. It emerged as one of the world's largest bilateral programmes in science and technology and led to the genesis of other important programmes between India and Russia that strengthen their bilateral relations in science and technology. Programme like IRIGST and the Basic Science Cooperation Programme are the main institutional mechanism for bilateral science and technology cooperation. Inter Academy Exchange programme to promote knowledge exchange between the science academies of the two countries. Two new institutional forms i. e. Russian-Indian Scientific & Technological Centre, which is focused on technology development and enabling technology transfer and the Inter-Ministerial Science, Technology and Innovation Cooperation in Biotechnology between Indian and Russian scientific / industrial institutions have consequently sprouted. Development of the SARAS Duet aircraft, semiconductor products, super computers, poly-vaccines, laser science and technology, seismology, high-purity materials, software & IT and ayurveda have been some of the priority areas of co-operation.

The flip side of the Indo-Russian science technology cooperation story being that in the 21st century, the collaboration has failed to touch the intensity it reached in the first half of the 1970s. This points out and bespeaks untapped potential. The Indo-Russian Science Technology collaboration venture now awaits wiser handling. Both countries stand to benefit from its rewards.

References

Katherine Foshko Tsan (2012)"Re-Energizing the Indian-Russian Relationship: Opportunities and Challenges for the 21st Century", *Jindal Journal of International Affairs*, vol. 2, i. 1, pp. 140–184.

Le. L.T.Q. and Mikami (2014)"Meeting Global Challenges Through International Science And Technology Cooperation – A Glance At United Nations' Multilateral Treaties", *International Journal of Scientific & Technology Research*, vol. 3, i. 10, pp.150–160.

Minch I. Mallikarjun (2014)"Importance of Indo-Russian Relations in the Globalised World", Sch. J. Arts Humanit. *Soc. Sci.,* vol. 2, pp. 254–257.

M. Schüller, F. Gruber, R. Trienes, D. Shim (2008) International Science and Technology Cooperation Policies of South East Asian Countries, Published by European Commission.

Pikalova A. (2014) Information Exchange in Science and Technology between the European Research Area and Eastern European / Central Asian Countries, http://www.increast.eu/ (28.05.2015).

P. Stobdan (2010) India-Russia Strategic Partnership: Common Perspectives, Published by Institute for Defence Studies and Analyses.

Ribeiro M. C. M. (2014)"International Cooperation in Science and Technology: Concepts, Contemporary Issues and Impacts on Brazil's Future", *Global Journal of Management and Business Research: Administration and Management*, vol. 14, i. 3, v. I.

Popa. M., Grunewald. J and et al. (2012) Enhancing the bilateral S&T Partnership with the Russian Federation.

Scott. D (2011) Handbook of India's International Relations, Published by Rout ledge.

Serger. S.S and Remoe. S (2012), International Cooperation in Science, Technology and Innovation: Strategies for a Changing World, Published By European Commission, ISBN: 978–92–79–26411–5.

Sixty-Five Years of Russia-India Diplomatic Relations, Swapan Kona http://www.caluniv.ac.in/ifps/article_&_other/Kona%20-%20Policy%20Brief.pdf (date accessed: 28.05.2015).

Sen. R (2011) The Evolution of India's Bilateral Relations with Russia, Published by Aspen Institute India.

Theil, Peter (2014) Zero to One: Notes on Startups or How to Build the Future, Virgin Books, London.

Annual Report (2010–2011), Ministry of External Affairs.

Annual Report (2000–2001), Ministry of External Affairs, pp. 55–60.

Annual Report (2001–2002), Ministry of External Affairs, pp. 51–53.

Annual Report (2003–2004), Ministry of External Affairs, pp. 75–77.

Annual Report (2004–2005), Ministry of External Affairs, pp. 46–48.

Annual Report (2005–2006), Ministry of External Affairs, pp. 39–40.

Annual Report (2006–2007), Ministry of External Affairs, pp. 38–39.

Annual Report (2007–2008), Ministry of External Affairs, pp. 38–39.

Annual Report (2008–2009), Ministry of External Affairs, pp. 34–36.

Annual Report (2009–2010), Ministry of External Affairs, pp. 35–38.

Annual Report (2010–2011), Ministry of External Affairs, pp. 32–36.

Annual Report (2011–2012), Ministry of External Affairs, pp. 34–36.

Annual Report (2012–2013), Ministry of External Affairs, pp. 33–34.

Annual Report (2013–2014), Ministry of External Affairs, pp. 29–30.

Annual Report (2014–2015), Ministry of External Affairs, pp. 42–44.

Annual Report (2013–2014), Ministry of Science & Technology, pp. 148–160.

Annual Report (2012–2013), Ministry of Science & Technology, pp. 218–219.

Annual Report (2011–2012), Ministry of Science & Technology, pp. 251–252.

Annual Report (2009–2010), Ministry of Science & Technology, pp. 91–92.

Annual Report (2008–2009), Ministry of Science & Technology, pp. 148–160.

Ministry of Science and Technology, http://dst.gov.in/scientific-programme/International-stcoop.htm.

ЭМПИРИЧЕСКИЕ СОЦИОЛОГИЧЕСКИЕ ИССЛЕДОВАНИЯ

Нелли Александровна Романович

доктор социологических наук, профессор Российской академии народного хозяйства и государственной службы при Президенте РФ (Воронежский филиал), директор Института общественного мнения «Квалитас», Воронеж, Россия;
e-mail: nelly@qualitas.ru

УДК 001.92:37

Противоречия во взглядах населения на образования и различные подходы к получению знаний[1]

Неизбежность реформ в сфере образования делают его одним из наиболее уязвимых социальных институтов. Научно-технический прогресс требует перманентных реформ структуры и содержания образования, в то время как характер реформ может вступать в противоречие с традиционными взглядами на смысл образования и на мотивы получения знаний. Образование в России уже который год подвергается структурным реформам, которые воздействуют на переосмысление обществом подходов к овладению знаниями. Терминальный и инструментальный подходы к знанию вступают в противоречие друг с другом в контексте проводимых реформ. Единый государственный экзамен отторгается большинством населения как неадекватное средство для оценки освоения школьной программы.

Ключевые слова: образование, терминальный подход, инструментальный подход, знания, платное образование, качество образования.

[1] Статья написана в рамках реализации проекта по гранту РГНФ № 14-03-00484 «Доверие как фактор саморегуляции в изменяющейся социальной реальности».

Образование сегодня является одним из самых значимых факторов социально-экономического развития, с одной стороны, и одним из самых уязвимых элементов социума — с другой. Усложнение производства вызывает необходимость более высокой профессиональной квалификации, научно-техническая революция и быстрота изменений во всех областях жизни предъявляет обществу новые требования к структуре и содержанию образования. Это предопределяет неизбежность реформ в сфере образования. Но характер реформ может таить в себе опасность разрушения ценностно-нормативных установок отношения к знанию, присущих конкретному обществу, может представлять собой «удар» по социокультурным традициям, если они противоречат идеям реформирования.

О противоречиях в сфере российского образования неоднократно упоминали социальные исследователи. Зачастую это противоречия, если так можно выразиться, частного характера. Одни приписывают противоречия не социальной организации образования, а пропорциям в структуре контингента студентов по отдельным направлениям подготовки (Константиновский, 1999). Еще в советское время некоторые авторы отмечали противоречие между потребностями общества и организационной структурой профессионального образования (Шубкин, 1965). Сегодня источник противоречий в сфере образования нередко редуцируется к государственному уровню управления (Шереги, Дмитриев, Арефьев, 2002). Кроме того, в настоящее время наблюдаются явные противоречия между запросами рынка и подготовкой квалифицированных кадров, о чем свидетельствует целая армия квалифицированных специалистов, работающих не по специальности (Романович, 2015: 135–140). Но все-таки это разговор в большей степени о деталях, чем о сути образовательного процесса. Реформа образования затрагивает такие глубины, что актуализируется вопрос о смысле образования, о цели получения знаний. Именно в ценностных установках российского общества может корениться основное противоречие между подспудными идеями реформы образования и традиционным отношением россиян к знанию.

Изучению отношения российского населения к образованию и знанию в целом, а также анализу отдельных проблем российского образования посвящены два социологических исследования, проходивших в 2011 г. и в 2014 г. Оба исследования были проведены методом личного интервью по репрезентативной для населения России старше 18 лет выборке (в 2011 г. она составляла 1301 чел., в 2014 г. — 1459 чел.). Опрос 2014 г., проходивший в рамках реализации гранта РГНФ № 14-03-00484 «Доверие как фактор саморегуляции в изменяющейся социальной реальности», был проведен в 65 населенных пунктах 13 субъектов РФ. В целях обеспечения репрезентативности опроса была использована случайная маршрутная выборка для поиска домохозяйств (квартира, дом), в которых отбирался для последующего опроса конкретный респондент, согласно квотному заданию. Для отбора респондентов были рассчитаны половозрастные квоты, репрезентирующие российское население с учетом региональных особенностей

Согласно результатам последнего опроса, в 2014 году в России начальное общее образование имели 5% населения, среднее общее — 21%, среднее профессиональное (СПУЗ, техникум, лицей) — 44%, высшее образование первого уровня (бакалавриат) — 14%, высшее образование второго уровня (специалист, магистратура) — 15%, и, наконец, имеют ученую степень или хотя бы аспирантуру за плечами менее 1% опрошенных, что сегодня считается высшим образованием третьего уровня.

В 2011 г. и в 2014 г. респондентам был зада один и тот же вопрос: «В чем для Вас смысл образования?» (табл. 1).

Таблица 1

«В чем для вас смысл образования?»

Варианты ответов:	2011 год	2014 год
Развитие способностей	26 %	21 %
Диплом	14 %	22 %
Потребность в познании	16 %	10 %
Престиж	5 %	4 %
Возможность сделать карьеру	31 %	40 %
Общая культура	8 %	4 %

На этот вопрос предлагалось выбрать только один ответ из предложенных вариантов ответов. Тройка лидеров в 2011 году — *возможность сделать карьеру* (31 %), *развитие способностей* (26 %), *потребность в познании* (16 %). В 2014 году в тройку лидеров «потребность в познании» уже не попадает, а лидируют по преимуществу прагматические мотивы: *возможность сделать карьеру* (40 %), *диплом* — 22 %, *развитие способностей* (21 %). За три года потребность в дипломе как главной цели образования увеличилась с 14 до 22 %, а карьерные соображения усилили свою значимость с 31 до 40 %. Иными словами, необходимость образования продиктована в настоящее время, как правило, прагматическими причинами. На порядок уступают им причины иного рода: *потребность в познании* — 10 %, *необходимость приобщиться к общей культуре* — 4 %. Удивляет, что только 4 % опрошенных указали на то, что само по себе образование, по их мнению, престижно.

Для уточнения взглядов россиян респондентам было предложено выбрать одно из двух суждений: прагматического и аксиологического характера. Они соответствуют двум подходам к образованию: инструментальному и терминальному (табл. 2).

Таблица 2

«Какое из перечисленных суждений соответствует вашим взглядам?»

Терминальный подход	2011 г.	2014 г.		Инструментальный подход	2011 г.	2014 г.
Знания — это главное достояние человека	62 %	62 %	или	В наше время без знаний можно обойтись, были бы деньги	38 %	38 %
К получению знаний нужно стремиться всегда	59 %	58 %	или	Знания — не самоцель, а средство решения поставленных задач	41 %	42 %
Знания никогда не бывают лишними	81 %	73 %	или	Знания важны лишь в определенных ситуациях	19 %	27 %

Инструментальный и терминальный подходы к знанию достаточно емко отражены в трех парах суждений, перечисленных в таблице 2. Для России традиционно был характерен терминальный подход, предполагающий, что знания сами по себе представляют высшую ценность. Он характеризуется такими высказываниями, как «Знания — это главное достояние человека» (его выбрали 62 % респондентов

в 2011 и в 2014 гг.), «К получению знаний нужно стремиться всегда» (2011 г. — 59 %, 2014 г. — 58 %) и «Знания никогда не бывают лишними» (2011 — 81 %, 2014 — 73 %). Как видим, терминальный подход пока еще разделяет большинство населения, но государственная политика в сфере образования предполагает инструментальный подход в этих вопросах, что приводит к корректировке традиционного российского отношения к знаниям. Но, как говорится, результат — ничто, тенденция — все. Количество сторонников терминального подхода нисколько не увеличилось за три последних года. Инструментальный подход, рассматривающий знания как инструмент для достижения определенных задач, описывается такими высказываниями, как: «В наше время без знаний можно обойтись, были бы деньги» (38 % в 2011 и 2014 гг.), «Знания — не самоцель, а средство решения поставленных задач» (41 % и 42 % в 2011 г. и 2014 г. соответственно), «Знания важны лишь в определенных ситуациях» (19 % и 27 % в 2011 г. и 2014 г. соответственно). Инструментальный подход в сфере образования насчитывает меньше сторонников, хотя их тоже немало. Обращает на себя внимание, что за три последних года на 8 % увеличилось количество сторонников последнего суждения, имеющего инструментальный характер. Это является следствием общей политики в сфере образования, стимулирующей прагматический характер отношения к нему.

Среднее образование в России претерпело немало реформ в последнее время. Реформирование образования предполагает определенный подход к сфере школьного знания. Несколько таких подходов отражены в ответах респондентов на вопрос: *«Какова, по вашему мнению, должна быть цель общего среднего образования?»* (табл. 3).

Таблица 3

«Какова, по вашему мнению, должна быть цель общего среднего образования?»

Три разных подхода	2011 год	2014 год
Подготовить молодого человека к жизни, дать широкий объем знаний и общей культуры	60 %	60 %
Дать углубленное знание только по тем предметам, которые выберет ученик в качестве профильных для своей дальнейшей карьеры	22 %	23 %
Дать минимум знаний и культурных навыков, необходимых для дальнейшей жизни	14 %	14 %
Затрудняюсь ответить	4 %	3 %

Первый подход, предполагающий широкий объем знаний и общей культуры, является традиционным для российской культуры, в которой образование рассматривалось неразрывно с воспитанием. Именно за него «проголосовало» большинство опрошенных (60 %) как 2011 г., так и в 2014-м, поскольку он подразумевает развитие всех сторон души растущего человека. Углубленных знаний по конкретному предмету такой подход не даст, он менее прагматичен, чем последующие, и направлен на гармоничное развитие личности. Назовем его «макси».

Если первый подход («макси») не нацеливает подростка на конкретную специальность, то второй подход предполагает осознанный выбор специальности и тех предметов, которые потребуются ему в качестве профильных для дальнейшей карьеры. Число сторонников второго подхода среди россиян почти втрое меньше,

чем первого (22–23%). Это сугубо прагматический подход, который подразумевает, что ученики уже созрели для осознанного выбора будущей профессии настолько, что готовы сами себе урезать «пирог» знаний, чтобы углубиться в исследование какой-то его части, сектора. Назовем этот подход «секторным».

Третий подход предполагает получение минимума знаний, необходимых для жизни в современном обществе, — как говорится, «не до жиру, быть бы живу». Сторонниками такого подхода — назовем его «мини» — являются 14% респондентов (в 2011 и 2014 гг.). Заметим, что все эти показатели удивительно стойкие — они за три года фактически не изменились.

Сторонниками подхода «макси» являются чаще женщины, чем мужчины (62/57), чаще пожилые люди, чем молодежь (65/53). Секторный подход по душе более всего респондентам 25–29 лет, а менее всего — россиянам 40 лет и старше (19%). «Мини» подход чаще других приветствуют те люди, которые сами имеют образование не выше среднего общего (21%).

Дискуссия о платном или бесплатном никогда не прекратится в стране, пока будут живы те, кто помнит советский принцип бесплатности всеобщего образования. Сегодня по-прежнему большинство россиян считают, что образование должно быть бесплатным и в школе, и в вузе (68% — 2014 г.).

Таблица 4

«Как Вы относитесь к платному образованию?»

Варианты ответа	2011 год	2014 год
Считаю, что допустимо платное образование, как в высшей, так и в средней школе	3%	4%
Считаю, что допустимо платное образование только для высшей, а не для средней школы	25%	28%
Образование, как в высшей, так и в средней школе, должно быть бесплатным	72%	68%

Если с платным образованием в вузах готовы смириться 25–28% опрошенных, то платить за обучение в средней школе согласны лишь 3–4% респондентов. За бесплатное образование (как в высшей, так и в средней школе) чаще всего ратуют пожилые респонденты (79%), для которых такая система получения знаний была когда-то привычной. Допустить платное образование, но только для высшей школы, чаще всего согласны молодые люди (35%), реже всего — пожилые (18%). Число респондентов, которые соглашаются платить за высшее образования в вузах, растет по мере увеличения уровня дохода: с 9% среди бедных до 44% среди богатых. Состоятельные респонденты чаще других (38%) готовы оплачивать и среднее, и высшее образование своих чад, в то время как среди малоимущих это желание озвучили только 1% опрошенных.

Три года — небольшой срок для кардинальных изменений в сфере общественного мнения. И все же незначительные изменения есть: число защитников бесплатного образования (как в высшей, так и в средней школе) уменьшилось с 72% до 68%. Похоже, феномен образования как платной услуги начинает усваиваться новыми поколениями россиян, которые родились в постсоветской России в эпоху экспансии рынка. Проблема в том, что платное образование практически недоступно для половины россиян (54% в 2011 г. и 44% в 2014 г.), как свидетельствуют результаты опроса.

Таблица 5

«Доступно ли для вас или ваших детей, внуков платное образование?»

Варианты ответа	2011 год	2014 год
Да, доступно	6%	14%
Да, но для этого придется отказывать себе во многом	40%	42%
Нет, не доступно	54%	44%

Доступность платного образования возрастает от 2% до 66% по мере увеличения дохода респондентов. Для самых бедных жителей страны платное образование детей находится за гранью их возможностей (87%). Но даже те малообеспеченные граждане, вся зарплата которых уходит на питание и одежду, готовы отказывать себе во многом (37%), чтобы дать своим детям образование. Иными словами, образование — это тот продукт, который население будет покупать, отказывая себе даже в продуктах питания.

Образование является несомненной ценностью в глазах населения. Ведь оно позволяет претендовать на определенный социальный статус в обществе. Понятие «социальный статус» не ограничивается уровнем дохода. Классик социологии М. Вебер писал, что образование заключается не только в обучении, но и в усвоении образа жизни (Вебер, 1990: 53). Позже П. Сорокин развил эту мысль о значение профессии для человека: «Она механически, помимо воли и желания индивида, переделывает его, творит по своему образу и подобию, определяет его интересы, убеждения, вкусы, стремления и желания, словом — всю его природу» (Сорокин, 1994: 115). Специфика получаемых знаний, таким образом, оказывает определенное воздействие на самого человека, корректируя его характер и взгляды. Выбор человеком того или иного вида образования влияет на него двояким образом: с одной стороны, предопределяет профессиональную стезю, с другой стороны — формирует его характер. В связи с этим актуализируется вопрос о качестве получаемого образования, о чем россиянам в 2014 г. был задан вопрос: *«Насколько удовлетворены Вы или ваши дети, внуки качеством знаний, получаемым по месту учебы?»*. Ответы были получены следующие:

- полностью удовлетворен — 12%,
- скорее удовлетворен — 42%,
- скорее не удовлетворен — 20%,
- не удовлетворен — 10%,
- затрудняюсь ответить — 16%.

Оказалось, что большинство опрошенных (54%) в той или иной степени удовлетворены качеством тех знаний, которые получают их дети и внуки. Чувство удовлетворенности во многом определяется материальным положением респондентов (68% — среди состоятельных и 42% — среди бедных). Причем сами учащиеся (17 лет) в большей степени довольны качеством получаемых знаний (70%), чем их родители, бабушки и дедушки (47–57%). Ниже всего уровень удовлетворенности в областных центрах (49%), в районных городах он выше — 53%, а в селах еще выше — 61%. Очевидно, качество жизни в больших городах стимулирует и соответствующий рост требовательности к качеству образования. И то качество, которое устраивает сельских жителей, может не устроить жителей мегаполисов.

В целом 30 % россиян не удовлетворены качеством образовательных услуг, которые получают их дети и внуки. Чаще всего недовольны жители областных центров — 35 %, реже — жители сельской местности (24 %). Бедственное материальное положение (денег не хватает на питание и одежду) дает максимальный всплеск неудовлетворенности качеством получаемых знаний (42 %). Возможно, на повышение качества образования (хорошая школа, престижный вуз) у этих людей просто не хватает средств.

Вопрос о необходимости и эффективности ЕГЭ — единого государственного экзамена — был и остается весьма дискуссионным. Острота этого вопроса предопределяется традиционным для России терминальным характером образа знаний и подходом «макси» к целям среднего образования, сторонниками которых, как продемонстрировал данный опрос, является большинство россиян. У нас есть возможность сравнить, как изменилось отношение к ЕГЭ за три года, поскольку ИОМ «Квалитас» уже обращался к жителям России с этим вопросом в 2011 г.

Таблица 6

«Как Вы относитесь к Единому государственному экзамену (ЕГЭ)?»

Варианты ответа	2011 г.	2014 г.
В целом положительно/скорее положительно	20 %	23 %
Скорее отрицательно/отрицательно	51 %	56 %
Не знаю, что это такое	8 %	5 %
Затрудняюсь ответить	21 %	16 %

Можно видеть, что большинство россиян демонстрируют отрицательное отношение к ЕГЭ. При этом интенсивность негативного отношения за последние годы не снижается, а даже несколько возрастает (с 51 % до 56 % за три года). Получается, что привыкания населения к этому виду проверки знаний не происходит. При этом люди допускают возможность применения такого рода тестов, например, при получении права на вождения автомобиля. Но для контроля знаний, усвоенных за годы школьного обучения (особенно в гуманитарных дисциплинах), ЕГЭ не годится, так как представляет собой попытку загнать все богатство и разнообразие материала в прокрустово ложе однотипных вопросов-ответов, что не способствует развитию творческого процесса в усвоении знаний, а мышление делает плоским и шаблонным. К тому же надежды на преодоление коррупционных схем в сфере образования не оправдались — эти схемы просто переместились в иную область, связанную с подготовкой к сдаче ЕГЭ.

Положительно воспринимают ЕГЭ только около четверти россиян (20–23 %). Среди молодежи 18–24 лет наблюдается своеобразный максимум положительного отношения к ЕГЭ (33 %). В то же время среди респондентов старше 50 лет число сторонников ЕГЭ не превышает 15 %. Казалось бы, именно неимущие респонденты должны приветствовать ЕГЭ, потому что тестирование декларировалось как возможность приобщения к знаниям талантливых детей малообеспеченных родителей. Но именно среди самых бедных респондентов только 15 % опрошенных поддерживают ЕГЭ, тогда как среди богатых этот показатель возрастает до 40 %. Иными словами, богатые люди усматривают для себя гораздо больше возможностей преодолеть трудности ЕГЭ, чем бедные. Поэтому сама задумка ЕГЭ как «распахнутая дверь в науку» для одаренной, но бедной молодежи срабатывает вхолостую.

Процесс модернизации образования в России запущен практически сразу после крушения СССР и ориентирован он главным образом на европейскую модель. В структуре и в содержании школьного и вузовского знания произошли изменения, направленные на его инструментализацию и прагматизацию. Но широкой народной поддержки процесс модернизации образования не имеет, как свидетельствуют результаты опросов населения в 2011 и в 2014 гг. (табл. 7).

Таблица 7

«Насколько Вы удовлетворены тем, как осуществляется модернизация образования в стране?»

Варианты ответа	2011 г.	2014 г.
Полностью удовлетворен / скорее удовлетворен	10 %	18 %
Скорее не удовлетворен / не удовлетворен	48 %	39 %
Ничего не знаю о модернизации образования / затрудняюсь ответить	42 %	43 %

Соотношение числа удовлетворенных/ неудовлетворенных модернизацией образования в России составляет 10/48 в 2011 г. и 18/39 — в 2014 г. Таким образом, отрицательные оценки доминировали над положительными в четыре раза чаще в 2011 г. и в два раза чаще в 2014 г. При этом почти половина соотечественников либо ничего не знают о модернизации образования либо не задумываются над этим вопросом (42–43 %).

Выводы

Преобладание негативных оценок над позитивными в вопросе о модернизации образования говорит о неприятии населением происходящих перемен. Оно может быть связано с тем, что модернизация предлагает инструментальный подход к знанию, тогда как большинство населения остаются приверженцами терминального подхода. Модернизация продвигает секторный подход (это в лучшем случае, а в худшем — подход «мини») к среднему образованию, тогда как население в большинстве своем ориентировано на подход «макси», то есть к подготовке ученика не столько к будущей карьере, сколько к жизни в целом, к передаче ему максимально широких познаний в области науки и культуры. Переход на платное образование не только в высшей, но и в средней школе неприемлем населением, потому что оно недоступно или малодоступно для подавляющего большинства россиян, как свидетельствуют результаты опроса. Кроме того, платное образование перестает восприниматься участниками процесса как служение и просвещение и начинает пониматься как продажа-покупка услуги, что влечет за собой изменение отношения к образованию как со стороны учеников, так и со стороны учителей. Все реже оно воспринимается как развитие способностей или удовлетворение потребностей в познании. Все чаще — как способ получения (покупки) диплома и возможность сделать карьеру. Единый государственный экзамен (ЕГЭ) выступает как некая квинтэссенция прагматического инструментального подхода к оценке знаний, редуцированного к количеству баллов за «правильные» ответы, отменяя тем

самым возможность рассуждения, размышления и творческого подхода к усвоению материала. Негативное отношение к ЕГЭ большинства россиян подтверждает, что подобный подход чужд российской традиции, но насильственное внедрение ЕГЭ в систему школьного образования корректирует саму традицию, перестраивая постепенно отношение россиян к образованию и к знанию в целом.

Необходимость реформ в образовании зачастую продиктована объективными внешними обстоятельствами. Ф. Э. Шереги пишет: «Система образования является базисным социальным институтом, определяющим уровень научно-технического прогресса. Чтобы стимулировать этот прогресс, данный институт должен не только соответствовать потребностям времени, но и обладать способностью к опережающему развитию» (Шереги, 2001: 7). Иными словами, реформирование системы образования — это не случайный казус, а нормальный, продиктованный необходимостью научно-технического развития, процесс, одним из основных свойств которого является его перманентность. Другое дело, что процесс реформирования должен не разрушать традиционную платформу усвоения знаний, выработанную веками, а напротив, укреплять ее, а значит, производиться в соответствии с традиционными представлениями о смысле образования и о целях получения знаний.

Литература

Вебер М. Избранные сочинения. М., 1990.

Константиновский Д. Л. Динамика неравенства. Российская молодежь в меняющемся обществе: ориентации и пути в сфере образования. М., 1999.

Романович Н. А. Работа и горожане: некоторые тенденции в трудовых отношениях воронежцев // Социологические исследования. 2015. № 9. С. 135–140.

Сорокин П. А. Общедоступный учебник социологии. М.: Наука, 1994.

Шереги Ф. Э. Социология образования: прикладные исследования. М.: Academia, 2001.

Шереги Ф. Э. Дмитриев Н. М. Арефьев А. Л. Научно-педагогический потенциал и экспорт образовательных услуг российских вузов. М., 2002.

References

Veber M. Izbrannye sochineniya. M., 1990. [Weber M. (1990) Selected works. M.]

Konstantinovskiy D. L. Dinamika neravenstva. Rossiyskaya molodezh v menyayushchemsya obshchestve: orientatsii i puti v sfere obrazovaniya. M., 1999. [Konstantinovsky D. L. (1999) The dynamics of inequality. Russian Youth in the Changing Society: Orientations and Paths in education. M.].

Romanovich N. A. Rabota i gorozhane: nekotorye tendentsii v trudovykh otnosheniyakh voronezhtsev // Sotsiologicheskie issledovaniya. 2015. № 9. S. 135–140. [Romanovich N. A. (2015) Work and citizens: some trends in labor relations of Voronezh citizens // *Sociological studies,* № 9, pp. 135–140].

Sorokin P. A. Obshchedostupnyy uchebnik sotsiologii. M.: Nauka, 1994. [Sorokin P. A. (1994) Public sociology textbook. M.: Science].

Sheregi F. E. Sotsiologiya obrazovaniya: prikladnye issledovaniya. M.: Academia, 2001. [Sheregi F. E. (2001) Sociology of Education: applied research. Moscow: Academy].

Sheregi F. E. Dmitriev N. M. Arefev A. L. Nauchno-pedagogicheskiy potentsial i eksport obrazovatelnykh uslug rossiyskikh vuzov. M., 2002. [Sheregi F. E. Dmitriev N. M. Arefiev A. L. (2002) The scientific and pedagogical potential and export of Russian universities educational services. M.]

Contradictions in the population views on education and different approaches to obtaining knowledge

Nelly A. Romanovich

Professor at the Political science and administration department
of the Russian Presidential Academy of National Economy and Public Administration (RANEPA),
General director at the Russian Public Opinion Institute “Qualitas”;
Voronezh, Russia
e-mail: nelly@qualitas.ru

The inevitability of the reforms in education sphere makes it one of the most vulnerable social institutions. Scientific and technological progress requires permanent reforms of the structure and the content of education, while the nature of the reforms may be in conflict with traditional views on the meaning of education and learning motives. Education in Russia for many years has been a subject to structural reforms which somehow affect the society rethinking of the approaches to the knowledge acquisition. Terminal and instrumental approaches to knowledge come into conflict with each other in the context of the ongoing reforms. Uniform State Exam is rejected by most people as an inadequate means of the school curriculum assessment.

Keywords: education, terminal approach, instrumental approach, knowledge, fee paid education, the quality of education.

Leon Miller

PhD candidate
at Tallinn University of Technology
Tallinn University of Technology,
Tallinn, Estonia;
e-mail: leonmonroemiller@yahoo.com

Tarmo Tuisk

Visiting Lecturer
Institute of International Relations
Tallinn University of Technology,
Tallinn, Estonia;
e-mail: Tarmo.Tuisk@ttu.ee

Natalja Nekrassova

PhD,
Associate professor
Tallinn University of Technology
Institute of International Relations
Tallinn, Estonia;
e-mail: natalja.nekrassova@ttu.ee

УДК 004

The role of electronic cross-cultural competence among students in an international university environment

The continuously increasing impact of electronic communication is creating a corresponding increase in the need for people to develop specific electronic communication skills and competence. This is especially true when it comes to the role of electronic interactions in institutions of higher education; the role of electronic communications in facilitating and accommodating an intensification of multifaceted systems of interactions in institutions of higher education, and the need to effectively manage the increased diversity challenge that has resulted from the internationalization of higher education. This article argues that although there has been much research on the role of intercultural communications and increased competence in preparing students of institutions of higher education to manage the diversity challenges of the 21st century there is little or no research on factors that play a role in electronic communications competence. This article fills that gap by undertaking a comprehensive analysis of the role that ICT plays in student adjustment in cross-cultural learning environments.
According to Edward Hall cultures can be classified as of low or high context. The current study aims to investigate how one's cultural background can influence his/her effectiveness and interest in electronic communication. A study of 107 students majoring in business administration and international relations was carried out in an international university at the beginning of 2016. The results of the study show that there exists a strong variation among students with different cultural backgrounds in respect of their cross-cultural communication competences. Representatives of high context culture are more likely to rely on electronic communication systems to help them with their adaptation and in facilitating interactions in their new cross-cultural environment when compared to low-context respondents.

***Keywords*:** cross-cultural communication, cross-cultural competences, electronic cross-communication, low-context and high-context, higher education.

1. Introduction

The process of globalization has a strong impact on the educational environment which is especially evident in the extent of the ethnic diversity of the students. However, the internationalization of higher education also influences the "what and how" of the learning process and the effectiveness of educational services. From the standpoint of the social and political economy changes of our time even a small country like Estonia has become more and more attractive for foreign students. The variety of geographical locations where students to Estonia come from covers over 50 different countries around the world. Thereby it is obvious that cultural related issues that affect the process of the internationalization of higher educational institutions are essential aspects of academic discussion and research.

Cross-cultural competence and its components are important for aiding, accommodating and facilitating the cross-cultural communications between students from different cultures, beliefs, and religions. They also help students build new intercultural communication skills and create new types of social relations dynamics. Thomas (2003: 143) claims that inter-cultural competence is evident in the ability to recognize, respect, value and productively use cultural conditions in perceiving, judging, feeling, and acting with the aim of creating mutual adaptation, tolerance of incompatibilities and a development towards synergistic forms of cooperation, living together and effective orientation patterns with respect to interpreting and sharing the world. The terms 'intercultural' and 'cross-cultural' will be used in the current article interchangeably.

In the era of advanced technologies cross-cultural communication in an ethnically diverse educational environment is widely influenced by the usage of ICT (i.e. electronic devises, digitalization and computers). On the one hand ICT significantly contributes to expanding and intensifying communication while, on the other hand, the use of electronic devises is steadily replacing face-to-face communication and thereby creating new forms of ambiguity, misunderstanding, and dissatisfaction in interactions. The latter challenge to cross-cultural communication is an important issue that concerns the effectiveness of the institution in managing its diversity challenge.

Taking into consideration the fact that the number of enrolled students with culturally diverse backgrounds at Tallinn University of Technology is continuously increasing the authors of this article have endeavored to analyze factors that relate to, impact, or improve electronic communication competences and usage of the people from different cultural backgrounds. Thus, this research is intended to determine the extent to which cross-cultural competence can be regarded as an integral part of successful communication and if the development of electronic cross-cultural competence facilitates communication in general between different cultures.

In order to investigate how one's cultural background can influence his/her effectiveness in electronic communication the first research question was formulated.

RQ1. Does cultural background influence effectiveness, reliance on, or extent of usage of electronic communication?

In order to discover if people from different cultural backgrounds consider electronic communication competence' as a playing a part in successful communication the second research question was formulated.

RQ2. Is there a difference in the need that people from different cultural backgrounds have for electronic communication in order to facilitate and accommodate successful communication?

This article proceeds with section two, explaining the theoretical base and novelty of the research. Section three points out the methodological assumptions. Section four is devoted to the analysis of the research results and section five consists of discussion and conclusions.

2. Theoretical Framework

Intercultural communications – as a field of academic research and study – is generally considered to have been founded by Edward Hall (see: The Silent Language, 1959 and The Hidden Dimension, 1966 [1990]). This section of the article indicates why Hall's work continues to be a viable theoretical framework for analyzing the role of culture in communications. That is to say that this section of the article explains why Hall's foundational conceptualization of communication patterns between different cultures is effective when applied to contemporary modes of communication. However, since the time of Hall's initial works on intercultural communication information communication technology (ICT) and electronic communications have had an enormous impact that have revolutionized human communication patterns. Thus, this section of the article explains the theoretical connection between Hall and recent attempts to analyze the impact of electronic intercultural communication patterns, the role of electronic communications in accommodating intercultural relations, and its effectiveness as a means for enhancing intercultural communication competence. Special emphasis will be placed on the role of electronic communications in facilitating interactions between the various segments of an institution of higher education.

Hall recognized that communication was the primary factor that initially prompted humanity to shape culture, communication continued to play a role in initiating and advancing civilization, and now electronic communications play a significant role in advancing civilization to the global level. That is to say that Hall proposed that communication not only has ontological and social psychological significance but is also a primary means through which humanity attempts to increase beneficial interactions. In fact Hall pointed out that communication is the force by which members of a society have the ability to co-create their social reality – by means of what nowadays is called Constructivist processes – so that pursuits for individual self-interest are compliant with the necessity of establishing the common good. He subsequently summarized that advances in communication technology extends humanity's ability to shape reality on ever larger scales while at the same time increases the probability of conflict if this extension is not matched by adequate strategies for accommodating intercultural interactions (Hall, 1990: 1–15). In other words he implied that "Increasing involvements with people in all parts of the world, and the mixing of subcultures within our own country" increases the likelihood of clashes between cultural systems (Hall, 1990: x). Hall pointed out that difficulties in intercultural communication occur because "We are not only almost totally ignorant of what is expected in other countries, we are equally ignorant of what we are communicating to other people by our own normal behavior" (Hall, 1959: 12–14).

Hall proposed that there is a need for intercultural communications research to analyze the factors that lie beyond the surface of intercultural interactions (e.g. his famous iceberg theory of culture). In other words Hall argued that because of the influence of cultural factors in international communication transactions the form, structure, and medium – in addition to the content – are all important aspects of creating shared understanding, factors

that play a part in how information is effectively transmitted, and in terms of intercultural relations they play an important role in the effectiveness and appropriateness of the communication attempt (Hall, 1990: 182–184). He was most concerned about the difference in communication patterns between High Context (e.g. greater reliance on implicit cues and non-verbal language) and Low Context cultures (e.g. cultures that tend to rely on or expect explicit information in messages). He stressed that the difference includes matters related to time (polychromic and monochromic cultures), and proximity.

Hall's theory of intercultural communication developed along two paths. The first were those who built on and elaborated on his explanation of the role of cultural dynamics in successful international interactions as well as the role of cultural dynamics in intercultural conflict: Hofstede (1997) emphasized that there are five significant dimensions to intercultural communications; Lewis (1996) emphasized that the notion of time applies to how agents organize intercultural relations – in terms of whether or not a culture is linear, multi-linear, or reactionary, which plays a significant role in intercultural relations; Trompenaars (1997) who in 1997 was ranked as one of the top five influential thinkers living; and Ting-Toomey (1999) who emphasized the significance of values, whether or not a culture is higher context or low context, time, and competence of in intercultural communications, avoiding conflict, and in enhancing intercultural communications competence. This line of research and studies of intercultural communications is the one that has been most popularized thus the one that most people reference in studies of and when doing research on intercultural communications. However, in this line of the study and research on intercultural communications there is very little reference to the impact of ICT and the significance of electronic intercultural communication competence. In that regard this article will point to a second line of the study and research on intercultural communications (based on Hall's foundational framework) that has stressed the significance of the impact of electronic media; the relationship between electronic media and the intensification of electronic international interactions, a tremendous increase in recognizing the need to be more effective in managing the diversity challenge, and subsequently recognition of the need to analyze the impact of electronic communications on interactions within institutions of higher education.

Thus, this article argues that Hall's foundational theoretical and conceptual framework influenced a line of studies and research on the role of electronic communications in intercultural relations that can be traced through the works of The Chicago School of Mass Communications, Harold Adams Innis, Marshall McLuhan, recent studies on the impact of new media on intercultural communication patterns, and the impact of electronic media on accommodating intercultural communications (i.e. research on the role of electronic media in aiding individuals in their intercultural adaptations/adjustments). That is to say that this section of the article will stress that the foundational theoretical and conceptual views on communication provided insight into the potential that electronic communications play in progressive social development and improving social relations (with a special emphasis on the implications regarding global electronic communications, the role of communication technologies and mass media in nudging civilization on to the global level, global social formation, and on international relations) (Dewey, 1938 [1997]: 20–28; also see Innis, 1986: 7–8).

Hall's initial theory was that communication is a means by which humanity, cultures, and larger social, political, and economic systems extend themselves in an effort to better manage interactions and to replicate the aspects of their system that they believe will increase their effectiveness in managing various confrontations in and with the environment

(Hall, 25–40; also see: McLuhan, 1964, 5: 35–40 & 83–92). The potential for human cultural, social-economic, and political extensions to have progressive beneficial outcomes – as civilization progresses onto the global level – was first picked-up on by researchers of the Chicago School of Mass Communications. Howard Innis, as a result of his affiliation with the University of Chicago, as a PhD student and later during the early years of his teaching experience, advanced research into the impact that technological advancements in communication were having on human conceptions of space (e. g. electronic communications were compressing time and space plus increasingly transcending state borders (Innis, 1986: 7–8).

As a result of being influenced by Innis and having direct correspondence with Edward Hall Marshall McLuhan made significant contributions to a theoretical framework for the role of electronic communications in intercultural relations. McLuhan agreed with Innis and Hall that advances in communications technology continuously played a major role in shaping social existence however he emphasized the influence of mass media in shaping global social existence. In fact, he coined the term "global village" to describe the extent of interconnectedness and interdependence that characterizes contemporary intercultural relations (McLuhan, 1964, 5: 35–40 & 83–92). Contrary to Innis' doubts that electronic communication would decentralize power in a way that has a liberating effect McLuhan proclaimed that due to the fact that communications technologies are shaping "The scale and form of human association and action [we are] rapidly approaching the final phase of the extensions of [civilization] – the technological simulation of consciousness, when the creative process of knowing will be collectively and corporately extended to the whole of human society" (McLuhan,1994: 3 & 9).

McLuhan understood that the medium is the message – meaning that he picked-up on Innis's concern that advances in electronic communications demand research on the impact of the medium on human relations and social reality. He stressed that unless the advances in communication technology were matched by increased understanding of the concepts and principles related to intercultural competence the intensification of intercultural interactions would inevitably create conflict. Indeed, as McLuhan recognized, advances in communication technology do seem to extend the material interest of powerful special interest groups to the global level. However, he believed that it also carries along with this power the potential to transform the notion of self-interest due to the realization that the contours of individual being are interconnected with the ultimate concerns of all of humanity (McLuhan, 1994: 5–6). But to put McLuhan's viewpoint into a perspective that reflects Hall's influence one must understand what McLuhan meant by his phrase "the medium is the message." With this phrase McLuhan indicated that embedded messages are not only latent with content but also carry along with the content mediums, structures, and systems that are shaping the environmental and social reality in ways that is prescribed by forces committed to assuring that civilization continues to advance its material aims. In other words, as McLuhan pointed out, one might think that the message is the content but in fact the technologies and communication media themselves have a formative power that shapes global social reality and international political economy – which within itself should be a focus of research (McLuhan, 1964: 13 & 21). However, McLuhan also felt that comprehensive research on the relationship between advances in information communication technology and intercultural communications would contribute to understanding the principles and concepts involved in increasing electronic intercultural communications competence and that the consciousness raising power of the knowledge generated and disseminated by electronic communications would spark the realization that "We have become irrevocably involved with, and responsible for, each other" (McLuhan, 1967: 24).

McLuhan's notion that electronic communications is creating a global village represents the culmination of a line of study and research that can be traced back to Edward Hall. McLuhan's claim coincides with assertions that globalization is increasing interdependence, the diversity challenge, intensifying intercultural interactions, and increasing the demand for intercultural competence. However, in addition, recently there have been indications that technological age advancements in information communication technology are creating globally connected networks and structures that show evidence of having special communication competence needs. This phenomenon is drawing the attention of intercultural communications scholars who recognize that it reflects an interface between the two lines of study and research on intercultural communications that proceed from Hall.

Thus, "In light of the profound transformations of today's social reality global educators recognize that learning to think and act as world citizens is no longer a matter of choice; it is a necessity and a moral imperative. Understanding and manifesting the full spectrum of global citizenship characteristics will be a primary prerequisite for leading full and productive lives" (Galinova et al., 2015: 17). As a result global educators have realized that in order to better prepare youth for the inevitable intensification of the diversity challenge institutions of higher education must become places where intercultural competence is practiced and increased, where a better understanding of various cultural traditions and beliefs can be developed, and where future youth can learn fundamental skills for becoming responsible citizens of the world (Tuisk el al., 2015: 92).

Research on how to adapt to the demands brought about by the intensification of diversity in global institutions of higher education (thus increasing the need for strategies for improving intercultural communications competence) suggests that these competences improve by increasing *structural diversity* (increasing the number of students from diverse backgrounds), increasing *interactional diversity* (facilitating the interaction of students from diverse backgrounds), and *content knowledge* (meaningful engagement that includes exchanges in views) (Gurin, 1999: 332–333). Communications is the key to facilitating the interaction of these diverse groups of students and helping them learn how to interact in a way that enhances personal growth and development, increases the appeal of the institution to other international students, and contributes to meeting the goal of preparing global citizens that are competent in intercultural communication (Tuisk el al., 2015: 92). However, there is very little – if any – research on electronic intercultural communications competence and its role in preparing professionals for the technological age. This article/research fills that gap.

3. Methodology

In order to operationalize the theoretical claims this research will measure the correlation between cultural and electronic communication usage in order to address the following research questions:

RQ1. Does cultural background influence effectiveness, reliance on, or extent of usage of electronic communication?

RQ2. Is there a difference in the need that people from different cultural backgrounds have for electronic communication in order to facilitate and accommodate successful communication?

The following steps were carried out the measure the extent to which people from various cultural backgrounds rely on electronic communications to aid their adjustment to a new cultural setting.

3.1. Operationalization of research questions for research instrument

As mentioned above according to Thomas (2003: 143) inter-cultural competence is expressed as the ability to recognize, value, and use cultural conditions in perceiving, judging, feeling and acting with the aim of creating mutual adaptation with respect to interpreting and sharing the world. Also, at the same time cross-cultural competence refers to the knowledge, skills, and affect/motivation that enable individuals to adapt effectively in cross-cultural environments (Hammer, 1987). Based on these two definitions the authors transformed this set of available concepts (see Table 1) into certain measurement variables, presented in the form of 11 questions (Q1, Q5-Q14). In addition, in order to address the extent to which the cross-cultural environment (e.g. an international university) influences one's electronic cross-cultural usage and competences, another 3 variables were included (Q2-Q4) and operationalized using the respondent's self-assessment scales in a similar way. See Table 1.

Table 1

Operationalization of overall cross-cultural competences and electronic cross-cultural competences

Motivation/knowledge/skill	Author(s)	Measurement parameter in the study	Q. No.
Openness to novelty	Ting-Toomey & Kurogi, 1998	International university environment contributes to cc competence	Q1
Variable expressing respondent's vision related to ICT for personal CCC	Added by the authors of this article	ICT contributes to cc communication skills	Q2
Variable expressing respondent's vision related to CCC for ECC	Added by the authors of this article	CC competence influences electronic cc competence development	Q3
Variable estimating the role of ICT in respondent's study process	Added by the authors of this article	ICT contributes study results	Q4
Openness to others	Kealey, 1996	International environment increases interaction with other cultures	Q5
Ability to adapt communication	Gudykunst, 1993	ICT is not the only way of communication	Q6
Multiple vision	Ting-Toomey & Kurogi, 1998	Tolerance about other cultures	Q7
Works to eliminate biases, prejudice, and discrimination	Sue, 2001	Active in protecting others when offended	Q8
Deep understanding and knowledge of culture (including contexts, role, and impact of culture and others' worldviews)	Deardorff, 2006	Tolerance in respect of age, gender or family in other cultures	Q9
Ability to adapt communication	Gudykunst, 1993	Tolerance about others with different language skills	Q10
Language proficiency	Hammer, Wiseman, Rasmussen, & Bruschke, 1998	Confidence about personal language skills	Q11
Knowledge of more than one perspective	Gudykunst, 1993	Respect of other cultures having different origins	Q12
Cultural understanding	Griffith & Harvey, 2000	Avoidance of stereotypic approach in respect of others	Q13
Ability to understand others	Abe & Wiseman, 1983	Respect of others having different habits as groups	Q14

3.2. The study

To answer the research questions presented above and for operationalization purposes 14 sentences were given to the respondents for self-assessment in a form of web-based questionnaire (see Appendix 1). The responses to each question had to be given on a 5-point scales where '1' denoted minimal and '5' maximum agreement. Also the respondent's gender, age, level of study, nationality and 'culture the person identified him or herself with' were asked. The two latter questions were open-ended and were manually coded afterwards by the researchers as a variable that contained 2 values (1 – low context; 2 – high context).

The sample of the study consisted of students whose age varied from 18–36 years (mean 24.30 years and s.d. 3.93 years), 40 % were females and 60 % were males and 47 % were studying at the bachelor level and 53 % were master level. Among the students there were 57 % of those who were evaluated as representing a low-context culture and 43 % were classified as representing a high-context culture. The latter division was created by a case-by-case classification analysis of one's 'country' and 'culture'. Altogether 27 countries were named representing all the continents except Australia and 44 'cultures' were worded containing examples of nationality, tribe, ethnicity, religion, linguistic and other cultural features.

4. Analysis

4.1. Bayesian analysis

Bayesian dependency analysis (Myllymäki et al., 2002) was carried out to determine and verify the consistency and co-variation of the variables used. The dependency model placed the context (low vs. high) into the central position, i.e. the context has the explanatory role for the questioned students and their values in regard to cross-cultural competences which were presented in the questionnaire (see Fig. 1). Low vs high context group differences per each question are also given in Table 3 (see appendix).

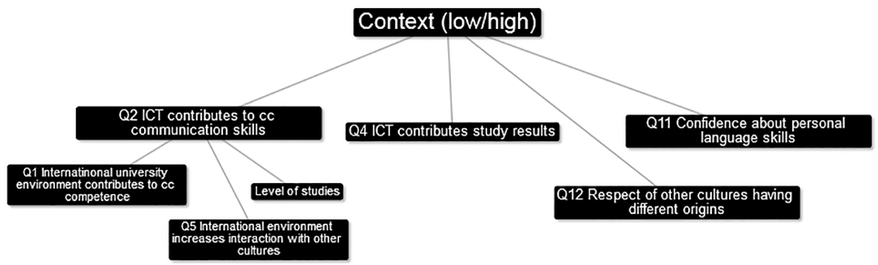


Figure 1

Within the presented model (that consists of 8 variables) the arcs show that the extent to which one considers that his/her cross-cultural competences have been improving (Q1) he/she also realizes that this supports his/her belief that use of ICT has supported his/her skill development in cross-cultural communication (Q2). The understanding that ICT supports cross-cultural communication is also based on the belief that this occurs due to particular intercultural contexts (Q5) and masters students are more likely to believe that ICT has an important role in one's cross-cultural development when compared to bachelor students (i. e. there is a clear differentiation between the BA and MA Levels). At the same time Figure 1 demonstrates that there is amongst the students of high context cultures positive perceptions about the role of ICT in cross-cultural communication: (Q2), the role of ICT in positively influencing their study results (Q4), and their overall confidence in their English skills (Q11), accompanied with the broader acknowledgment of the validity of believes other than one's own (Q12), exceeded expectations in respect to the anticipated skills and qualities of low-context students. One possible explanation can be that those who have travelled and moved to study in a low-context countries face several communication barriers that have been already struggled to overcome; while those who represent a low context culture (and thereby continuously interact in a culturally familiar environment) have not been pressed by a need to explore and look for new means of communication as the new circumstances have not been so challenging for them. Overall, the current part of our analysis shows that there are differences among low and high context cultures when assessing the role of ICT in improving their cross-cultural competencies.

In order to answer the second research question and more profoundly learn about the needs for improving cross-cultural competence the researchers ran a Bayesian classification analysis for variable Q3 which suggested that improvement in one's overall cross-cultural

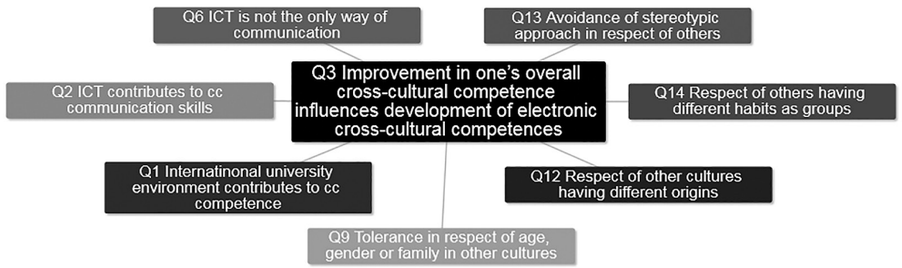


Figure 2

competence influences development of electronic cross-cultural competences as well. Figure 2 shows that this assumption is related to and supported by 7 other variables in spite of the fact that none of the independent variables – like 'cultural context' (low vs. high), 'gender', or 'level of studies' – were included by a Bayesian algorithm into this model.

The analysis shows that there is a list of variables that support the hypothesis that overall electronic cross-cultural competence complements the established notion of intercultural communications competence (Q3). These variables include 'overall improvement of intercultural competence' (Q1), 'the use of ICT' (Q2), 'understanding that there is a need to use some alternative communication resources – on some occasions or in some context' (Q6), 'understanding the role of elders and traditional family' (Q9), 'there are other believes other than my own' (Q12), 'facts have to verified before deciding on person or group' (Q13) and that 'people of other cultures should support each other more as a group' (Q14). This model thereby explains that those who expect that overall cross-cultural development influences electronic cross-cultural competence, they also see at the same time that there exist alternatives to electronic communication, but the analysis shows that these believes seem to be related to more traditional way of life (e. g. being attentive to family and group obligations while respecting other groups they interact with).

4.2. Cluster analysis

The next stage of analysis that was performed consisted of cluster analysis based on 14 variables. K means cluster method was applied in order to identify relatively homogeneous groups of cases based on selected variables. After a couple of attempts the best clustering result was achieved when the respondents were divided into two clusters. The members of cluster 1 always had higher cluster centers when compared to cluster 2. (See more in Appendix 2 Table 4.) Thereby to distinguish these clusters by their meaning these were by the authors conditionally labeled as 'liberal' and 'traditional' within the current study. After trying to find the most common members of each cluster by their gender, level of study and belongingness to high or low context culture, the authors recognized that 'liberal' cluster members consisted first of all of male master students of high context culture while the traditional cluster consisted of male bachelor students of low context culture. See the distribution of these variables in the two clusters in Table 2.

Table 2

Typical members of 'liberal' and 'traditional' clusters (%)

Variable	**'Liberal'**		**'Traditional'**	
Gender	Male	Female	Male	Female
	54	46	70	30
Level of study	Bachelor	Master	Bachelor	Master
	39	61	61	39
Cultural context	Low	High	Low	High
	37	63	80	20

4.3. Results

The resulting Bayesian classification model demonstrates that first of all the background of a student (how context vs low context) plays a significant role in the student's communication pattern.

Also, the results of the cluster analysis show that in international university environment that is located in a low context country, there seem to be males who tend largely to dominate in both clusters ('liberal' and 'traditional') when assessed by their self-assessed expressions related to cross-cultural competences. Still 'liberal' – 'traditional' division is much clearer when in respect students' level. 'Liberal' – cluster has more master level students showing that "academic maturity" leads to much more tolerant behavior in cross-cultural interactions while bachelor students remain largely in traditional circles. Interestingly there exists even stronger division when liberal-traditional axis is contrasted with the cultural context variable that was constructed by the authors according to country and culture categorizations which were proposed by Hall. Among 'liberals' there is almost 2/3 of high context culture representatives and among 'traditionals' 4/5 of those who have low-context culture as their closest.

5. Discussion and Conclusions

The increased internationalization in the 21st century global political economy business and the increased diversity in society in general creates a demand for professionals who are cross-culturally competent, who can be defined as those who have a broadened perspective that is reflected by (a) positive attitudes toward other cultures (i.e., lack of ethnocentrism); and (b) the ability to adapt to new cultural contexts – meaning having 'cultural intelligence' (Reichard et al, 2015, 462). Our study shows that the students from some very distant countries are often cross-culturally competent and also feel more strongly that ICT has an important role for one's cross-cultural development in general. At the same time low-context "locals" while moving and interacting in the familiar environment of their homeland do not have such a push that makes them perceive developments in electronic communication as an inevitable key for success. On the one hand, these results are somehow unexpected when high context culture students seem to express more liberal attitudes toward communication and low context one's are more traditional. On the other hand the explanation can be that this could be expected as people in a new cultural contexts (and situation) other than the one they are most familiar with can be expected to behave differently than in their original environment. The researcher's class associations with the HC students provides evidence that they, for example, find that the variety of teaching methods in their new study environment is motivating and makes them happier. Also, they have admitted to enjoying the variety in the background of the teachers/professors. They admit that the existence of variety makes them more relaxed and for sake of the current study this can be used as an argument to explain the openness HC students in communicating with their other international classmates, in expressing their readiness to use and apply their intercultural communication skills, and develop their competences. In return these students will probably convey positive messages about the university and in this way invite others from their countries to join international universities. These students of high context cultures have admitted that they feel as an international group though they differ in background. The authors' hypothesis concerning this point is that the perception of a common 'international group' works as a substitute for their original collectivistic cultural bindings and raises their knowledge and skills in both overall and electronic cultural competence.

In regards to the first research question the answer is positive as throughout the Bayesian and cluster analysis there is a strong evidence that cultural background as a factor influencing the way one expresses and prioritizes his/her electronic cross-cultural competences. In terms of the answer to the second research question we can say, based on the study data, that representatives of high context culture evaluate these electronic competences much more in comparison to students from low context cultures.

The limitations of these study is the facts that the study was carried out only in one low-context country and in one university. Also the study should be repeated in a context where low context students have moved to study in a culture other than one reflecting their low context cultural background. Most probably this kind of study would provide additional knowledge to the field by confirming the proposition that despite their original cultural background people will behave differently in new and different environments and this will demand from them developments of new (e.g. electronic cross-cultural) competences.

6. Summary and Contribution to Future Research

Edward Hall – and subsequent research inspired by him – signaled the prospects that there will be an increase in the significance of electronic communications thus the need to increase electronic intercultural communication competence. In this respect Hall stated that it is not enough to focus on studying the effectiveness of adequate and appropriate content when engaged in intercultural interactions. He stressed that in addition to content communication between cultures can be enhanced by paying more attention to the mediums used to communicate. In addition Hall claimed that increasing competence and decreasing conflict involves understanding how much the communication between people is influenced by the difference in their expectations, assumptions, perceptions, and cultural background. However, he stressed that this alone will not reduce conflict without increased understanding of the peculiarities of one's own cultural communication pattern and outlook.

The primary emphasis of Hall regarded the different communication styles of people from high context cultures as compared to people from low context cultures. In this study people from high context cultures seem to place higher value on electronic alternatives for interacting with various segments of the university community plus demonstrate greater readiness and openness to facilitate new interactions. Those from low context culture seem to have less need for adaptation thus less need for resources for aiding there interactions (this was most true of local students). This study confirms the validity of Hall's claims and, as well, indicates the need for comprehensive research on the role of electronic communications in accommodating intercultural interactions and plus in aiding institutions in their efforts to facilitate the adaptation of their international students.

References

Abe, H., & Wiseman, R. L. (1983). A cross-cultural confirmation of the dimensions of intercultural effectiveness. *International Journal of Intercultural Relations, 7,* 53–67.

Deardorff, D.K.; Hunter, W. (2006). Educating global-ready graduates. *International Educator, 15*(3), 72–83.

Galinova, E.; Williams, R. D. & Lee, A. (2015). Promoting Holistic Global Citizenship in College. IN: Internationalizing Higher Education: Critical Collaborations across the Curriculum. SensePublishers: Rotterdam, 17–34. doi: 10.1007/978–94–6209–980–7_2

Griffith, D. A., & Harvey, M. G. (2000). "An intercultural communication model for use in global interorganizational networks", *Journal of International Marketing, 9* (3), 87–103.

Gudykunst, W. B. (1993). Toward a theory of effective interpersonal and intergroup communication. In: R. J. Wiseman & J. Koester (Eds.), *Intercultural communication competence* (International and Intercultural Communication Annual, vol. 16, pp. 3–71). Newbury Park, CA: Sage.

Gurin, P., Dey, E., Hurtada, S. & Gurin, G. (1999). Diversity in Higher Education: Theory and Impact on Educational Outcomes, *Harvard Educational Review*, vol. 72, № 3, pp. 332–333.

Hall, E. (1990). *The Hidden Dimension*, New York: Anchor Books.

Hammer, M. R. (1987). Behavioral dimensions of intercultural effectiveness: A replication and extension. *International Journal of Intercultural Relations*, 11, pp. 65–88.

Hammer, M. R., Wiseman, R. L., Rasmussen, J. L., & Bruschke, J. C. (1998). A test of anxiety/uncertainty management theory: The intercultural adaptation context. *Communication Quarterly,* 46, pp. 309–326.

Innis, H. (1986). *Empire and Communications,* Victoria, Canada: *Press Porcépic*.

Kealey, D. J. (1996). The challenge of international personnel selection. In D. L. Landis & R. S. Bhagat (Eds.), *Handbook of intercultural training* (pp. 81–105). Thousand Oaks, CA: Sage.

McLuhan, M. (1964) *Understanding Media: The Extensions of Man*, New York: McGraw Hill.

Myllymäki, P., Silander, T., Tirri, H., & Uronen, P. (2002). B-Course: A Web-based Tool for Bayesian and Causal Data Analysis. *International Journal of Artificial Intelligence Tools*, 11 (3), pp. 369–387.

Nekrassova, N.; Solarte-Vasquez, M. C. (2010). Cultural Competence: A Fundamental Component of a Successful Higher Education Internationalization Strategy. *Proceedings of the Institute for European Studies,* International University Audentes, 8, pp. 152–197.

Reichard, R. J., Serrano, S.A., Condren, M., Wilder, N., Dollwet, M. Wang, W. (2015). Engagement in Cultural Trigger Events in the Development of Cultural Competence. Academy of Management Learning & Education, 2015, vol. 14, № 4, pp. 461–481. http://dx.doi.org/10.5465/amle.2013.0043

Spencer-Oatey, H. & Franklin, P. (2009), *Intercultural Interaction.* Basingstoke: Palgrave Macmillan.

Spitzberg, B. H., Changnon, G. (2009). Conceptualizing intercultural competence. In: Ed. Darla K. Deardorff. *The SAGE handbook of intercultural competence*, pp. 2–52.

Sue, D.W. (2001). Multidimensional facets of cultural competence. *Counseling Psychologist,* 29, pp. 790–821.

Thomas, A. (2003). Interkulturelle Kompetenz: Grundlagen, Probleme, Konzepte (Intercultural Competence: Principles, problems, concepts). *Erwägen Wissen Ethik — Streitforum für Erwägungskultur*, vol. 14, № 1, pp. 137–228.

Ting-Toomey, S., & Kurogi, A. (1998). Facework competence in intercultural conflict: An updated face-negotiation theory. *International Journal of Intercultural Relations,* 22, pp. 187–225.

Ting-Toomey, S. (1999). *Communicating Across Cultures*. New York: The Guilford Press, pp. 16–24.

Tuisk, T., Nekrassova, N. & Miller, L. (2015). Digitization and Student Communication Patterns in Higher Education. *Australian and New Zealand Journal of European Studies*, *7*(2), pp. 87–100. Retrieved from https://www.dropbox.com/s/d1tsewsfgmewjnh/87–100.pdf

APPENDIX 1

Research instrument
Dear students

We are pleased that you wish to participate in our research and we appreciate your cooperation.

All your answers will be analysed statistically at the group level and your anonymity will be granted. Please, fill in the following questionnaire.

Please circle/mark one position on the scale that follows the question.

Q1. Do you think that your cultural competence has been improving during this academic year (when you have been studying in international university environment)?

Not at all 1...2...3...4...5 Very much

Q2. Do you think that the use of ICT has contributed to your cross-cultural communication skills?

Not at all 1...2...3...4...5 Very much

Q3. Do you think that improvement in your overall cross-cultural competence influences the development of your electronic cross-cultural competence as well?

Not at all 1...2...3...4...5 Very much

Q4. Do you think that the using of ICT contributes effectively to your study results?

Not at all 1...2...3...4...5 Very much

Q5. Has this international educational context increased your interaction with people from other cultures?

Not at all 1...2...3...4...5 Very much

Q6. I understand that it may be necessary to use alternatives to electronic communications for some individuals or groups

Not at all 1...2...3...4...5 Frequently

Q7. I avoid imposing values that may conflict or be inconsistent with those of cultures or ethnic groups other than my own.

Not at all 1...2...3...4...5 Frequently

Q8. I intervene in an appropriate manner when I observe other students of my university engaging in behaviours that show cultural insensitivity, racial biases and prejudice.

Not at all 1...2...3...4...5 Frequently

Q9. I understand that age, gender and life-cycle factors must be considered in interactions with individuals and groups (e. g., high value placed on the decision of elders, the role of eldest male or female in families etc.)

Not at all 1...2...3...4...5 Frequently

Q10. When interacting with individuals or groups who have limited English proficiency, I keep in mind that their limited ability to speak the language has no bearing on their ability to communicate effectively in their native language.

Not at all 1...2...3...4...5 Frequently

Q11. How confident are you in your English skills?

Not confident at all 1...2...3...4...5 Very confident

Q12. I understand that I'm a product of my upbringing and believe there are valid beliefs other than my own.

Almost never 1...2...3...4...5 Always

Q13. I do not make assumptions about a person or individual group until I have verified the facts on my own

Almost never 1...2...3...4...5 Always

Q14. I realize that people of other cultures have a need to support one another and connect as a group.

Almost never 1...2...3...4...5 Always

Please answer also to the following questions about yourself.
Q15. Your country of origin: ....
Q16. Please name the culture that is the closest to you:.....
Q17. Your age (in years).....
Q18. Your gender:.....
Q19. Your level of studies: (1) Bachelor .... (2) Master

Thank you for your time and cooperation!

APPENDIX 2

Additional tables

Table 3. Differences of means across high and low context cultures.

Question	Context	N	Mean	Std.dev.
Q1	Low	60	3.62	.804
	High	45	4.11	.859
Q2	Low	60	3.48	.725
	High	44	3.91	.884
Q3	Low	58	3.31	.883
	High	44	3.50	.881
Q4	Low	60	3.27	.936
	High	45	4.04	.824
Q5	Low	60	3.95	.910
	High	45	4.27	.837
Q6	Low	60	3.83	.785
	High	45	3.93	.837
Q7	Low	60	3.68	1.049
	High	44	4.07	1.087
Q8	Low	58	3.59	.937
	High	45	3.96	.999
Q9	Low	60	3.83	.886
	High	45	4.24	.933
Q10	Low	60	4.13	.947
	High	44	4.30	.930
Q11	Low	59	3.59	1.002
	High	44	4.07	.900
Q12	Low	60	4.02	.792
	High	45	4.42	.753
Q13	Low	60	3.85	1.055
	High	45	4.36	.743
Q14	Low	60	3.97	.863
	High	45	4.36	.802

Statistically significant (at $p<0.05$ level) differences between the groups in questions: Q1, Q2, Q4, Q5, Q7, Q8, Q9, Q11, Q12, Q13, Q14.

Table 4. Final cluster centers

Questions	Clusters	
	1	2
Q1	4	3
Q2	4	3
Q3	4	3
Q4	4	3
Q5	5	4
Q6	4	4
Q7	4	4
Q8	4	4
Q9	4	4
Q10	4	4
Q11	4	3
Q12	5	4
Q13	4	4
Q14	5	4

Сания Исааковна Бояркина

кандидат социологических наук,
старший научный сотрудник
Социологического института РАН,
Санкт-Петербург, Россия;
e-mail: s.boyarkina@mail.ru

УДК 364.04

Инновационные технологии инвестирования индивидуального капитала: волонтерская деятельность инвалидов-опорников

Статья содержит результаты анализа волонтерской деятельности инвалидов-опорников с позиций теории П. Бурдье, концепции стигматизации И. Гофмана и теории социальной эксклюзии. В рамках обозначенной методологии используются понятия: «социальное пространство», «агент», «габитус», «индивидуальный капитал» (его аккумуляция, конвертация и инвестирование), «типизация», «стигма», «эксклюзия». Приводятся данные опроса, объектом которого были инвалиды-опорники, принимавшие участие в качестве волонтеров в Олимпиаде и Паралимпиаде 2014 г. в Сочи. Основной метод эмпирического исследования — интервью, тип выборки — целевая. Волонтерство рассматривается как инновационная социальная технология, позволяющая эффективно формировать, конвертировать и инвестировать индивидуальный капитал инвалидов-опорников. Проводится анализ объективных (интерсубъективных) и субъективных (внутриличностных) социальных барьеров, препятствующих обозначенным процессам. В качестве основных агентов, привлекающих технологические ресурсы волонтерства для преодоления социальных барьеров, рассматриваются общественные организации. Описываются основные результаты проведенного эмпирического исследования, обосновывается необходимость использования возможностей волонтерства в ряде эксклюзированных групп.

Ключевые слова: инновационная технология, волонтерская деятельность, индивидуальный капитал, аккумулирование, инвестирование и конвертация капитала, люди с нарушениями опорно-двигательного аппарата, социальные барьеры, эксклюзия, общественные организации, Олимпиада и Паралимпиада 2014 года в Сочи.

Введение

Изучение волонтерской деятельности активно ведется отечественными и зарубежными исследователями. В фокусе их внимания находятся процессы и проблемы, связанные с положением волонтерства как формы гражданского участия в системе социальных институтов (социетальный подход); реальные и потенциальные выгоды, получаемые от волонтерского труда, его экономическая польза (экономический подход); содержание и организация труда, мотивация, личные качества волонтеров и проч. (трудовой подход).

Мы полагаем, что интеграция наиболее важных аспектов, рассматриваемых в рамках обозначенных подходов, может быть произведена с позиций концепции П. Бурдье, в первую очередь через исследование процессов и проблем конвертации

различных форм капиталов, влияния на них объективной реальности. В соответствии с указанным подходом положение индивида в социальном пространстве определяется в зависимости от степени соответствия его характеристик (в том числе биосоциальных) сложившимся нормам, представлениям и схемам типизации. Социальное пространство понимается как поле сил, навязываемое всем входящим в это поле. Реализованное физически, оно представляет собой распределение в физическом пространстве различных видов благ и услуг, а также индивидуальных и коллективных агентов, обладающих возможностями их присвоения. Организация социального пространства происходит на основе общепринятых схем типизации, через нормы и представления, которые одновременно упорядочивают жизнедеятельность индивидов и групп, являются продуктом их коллективного истолкования социального порядка.

Типическое задает системы референций, с помощью которых индивиды истолковывают окружающую реальность, придают смыслы повседневным практикам и фиксируют собственное место и место постигаемых социальных феноменов в границах социального пространства. Социальные феномены, индивиды и группы, характеристики которых соответствуют схемам типизации, составляют центр социального пространства и получают доступ к наиболее значимым социальным ресурсам. Вместе с тем социальные субъекты, не соответствующие заложенным системам референций, образуют периферию социального пространства и рассматриваются как уязвимые, не располагающие достаточными возможностями для использования ресурсов. Для преодоления социальной дистанции и изменения своего положения в пространстве они должны обладать способностями и возможностями эффективной конвертации капиталов, их успешного инвестирования (Бурдье, 2007).

В дополнение к макротеории П. Бурдье мы использовали теорию стигматизации И. Гофмана и теорию социальной эксклюзии. Стигматизацией объясняются причины формирования особого отношения к инвалидам-колясочникам, поскольку их отличие от «обычных» людей визуально фиксируется, и это отличие выводит их за рамки существующего типа «нормы» и создает новый тип — «инвалид», наделяемый особыми характеристиками (недееспособность, несамостоятельность и т. п.). Это, в свою очередь, приводит к социальной эксклюзии, формированию интерсоциальных барьеров, препятствующих аккумуляции, инвестированию и конвертации индивидуальных капиталов инвалидов.

В качестве объекта исследования выступают люди с инвалидностью с нарушениями опорно-двигательного аппарата. Очевидно, что, как с точки зрения медицинской (физические ограничения), так и социальной (стигматизация), эти люди обладают иным телесным капиталом и иными возможностями конвертации инкорпорированных форм капиталов. Их позиция в социальном пространстве может рассматриваться как периферийная, не обладающая достаточными ресурсными основаниями для пользования всеми благами общества.

Кроме того, люди с инвалидностью с нарушениями опорно-двигательного аппарата испытывают на себе иное давление объективно существующих факторов среды. Поэтому их диспозиции в социальном пространстве и взаимодействие с объективным окружением имеет определенную специфику, несомненно, заслуживающую внимания. Предметом исследования является конвертация капиталов в процессе волонтерской деятельности людей с инвалидностью с нарушениями опорно-двигательного аппарата. Методы исследования — анализ вторичных данных (региональная статистика), интервью.

Общие характеристики проблемной ситуации и методики исследования

Одним из направлений волонтерской деятельности является сопровождение спортивных мероприятий. В нашей стране знаковыми событиями, в рамках которых к организации были привлечены 25 000 волонтеров, стали Универсиада 2013 г. и Олимпийские и Паралимпийские игры 2014 г. Поскольку Олимпийские игры — это международное соревнование, стандарты строительства всей инфраструктуры проверяются Европейскими комитетами, что обусловило создание в Сочи среды, доступной для людей с инвалидностью. В результате Сочи стал первым городом России, реализующим программу создания доступного города, удобного для всех жителей и гостей независимо от наличия инвалидности. На олимпийских объектах оборудованы парковки, горизонтальные и вертикальные пути передвижения. Предусмотрены зрительские места для людей с ограниченными физическими возможностями, зоны сервисов и адаптированные места общего пользования (Татаринова, 2014: 315–321). Это позволило привлечь волонтеров с инвалидностью, которые на собственном опыте могли опробовать новые объекты и выполнять некоторые работы. Количество привлеченных волонтеров с инвалидностью было намного меньше, чем волонтеров без инвалидности, но официальной статистики по этому вопросу нет.

В ходе исследования было проведено интервьюирование 19 респондентов с инвалидностью по заболеваниям опорно-двигательного аппарата, участвовавших в сопровождении Олимпийских и Паралимпийских игр 2014 в Сочи в качестве волонтеров. Среди них 8 мужчин и 6 женщин возраста старше 22 лет. Кроме того, были опрошены 5 руководителей организаций инвалидов, которые сами являются людьми с инвалидностью с нарушениями опорно-двигательного аппарата. Мы интересовались мотивами их вступления в волонтерское сообщество, теми изменениями, которые произошли в их жизни в связи с освоением роли волонтера, трудностями, которые им приходилось преодолевать.

Очевидно, что опрошенные нами респонденты в определенном смысле — люди уникальные, их поведение не является типичным, они (как объект анализа) — «удачные кейсы», позволяющие определять границы возможного и некоторые ориентиры для организации и проведения социальной политики. Мы не претендуем на экстраполяцию полученных данных и на описание их как некой повсеместно существующей тенденции, однако полагаем, что изучение данной общности актуально и имеет вполне определенный практический смысл.

Респонденты являлись жителями следующих регионов и городов России: Москва (8 респондентов), Северо-Западный ФО: Санкт-Петербург и Ленобласть (3 респондента); Уральский ФО: Курган (3 респондента), Челябинск (1 респондент); Приволжский ФО: Ижевск (1 респондент), Волжск (1 респондент); Южный ФО: Краснодар (1 респондент). Сибирский ФО: Новосибирск (1 респондент). Учитывая вероятность влияния контекста на объект, мы также проанализировали общие средовые характеристики соответствующих регионов и попросили респондентов ответить на ряд вопросов, связанных с объективными барьерами осуществления ими волонтерской деятельности в родном городе.

Поскольку особые физические характеристики обусловливают определенные объективные ограничения деятельности, происходит формирование специфических социальных связей. Эта идентичность, навязанная имеющимся биологическим

капиталом, препятствует интеграции инвалидов-опорников в общество, выстраивая социальные барьеры к исполнению привычных социальных ролей. Их преодоление требует бóльших (по сравнению с людьми без инвалидности) затрат ресурсов, доступных людям с инвалидностью. Поэтому усиление позиций становится возможным благодаря объединению в группу, что и происходит в случае присоединения к общественному объединению, волонтерскому движению, конкретному волонтерскому отряду. В результате, обретаемый коллективный капитал позволяет получить опору в дальнейшей деятельности во всех сферах жизни общества — борьба за собственные права, включение людей с инвалидностью в различные общественные организации, трудоустройство, участие в спортивной и культурной жизни общества наряду со всеми остальными гражданами.

При этом волонтерство выступает как ресурсная база и социальная технология, позволяющая сформировать и конвертировать инкорпорированные капиталы агентов, становясь инструментом формирования и дальнейшего инвестирования инкорпорированных форм капиталов. Поскольку волонтерство предполагает наличие специфических качеств, к которым можно отнести высокий уровень коммуникабельности, стрессоустойчивость, внимательность, ответственность, возможность решать одновременно несколько задач, терпеливость и др., агенты, осваивающие данную технологию, получают возможности и способности к успешному исполнению социальных ролей, изменению своих диспозиций в социальном пространстве, преодолению социальной дистанции и коммуникативных барьеров.

Объективные барьеры накопления, конвертации и инвестирования капиталов

В настоящее время по данным Росстат численность инвалидов в России снижается. (Федеральная служба... http://www.gks.ru/wps/wcm/connect/rosstat_main/rosstat/ru/statistics/population/disabilities/). Однако это скорее связано не с оздоровлением населения, а с изменениями (в сторону ужесточения) процедур установления инвалидности.

По данным Министерства труда и социальной защиты, в России насчитывается 12,8 млн инвалидов, это чуть менее 9 % от численности населения. За рубежом эта цифра также колеблется в пределах 10 % населения, хотя в некоторых странах инвалидность имеют 20–25 % населения. Цифры зависят, в том числе и от того, какие именно заболевания та или иная страна относит к инвалидности. Инвалиды первой, самой тяжелой, группы в России составляют 12,8 % от общей численности инвалидов, это около 1,66 млн человек. Вторая группа инвалидности самая многочисленная — 50 %, или около 6,4 млн человек. Третья группа инвалидности — 32,8 %, или 4,2 млн. Численность детей-инвалидов составляет 4,4 % от общего числа инвалидов, это 0,58 миллиона. Около 70 % граждан с инвалидностью — это россияне пенсионного возраста. По экспертным оценкам, в России порядка 190 тыс. инвалидов по слуху, примерно 320 тыс. колясочников, около 240 тыс. людей с нарушениями зрения. (Министерство труда... http://www.rosmintrud.ru/social/invalid-defence/250).

В Москве по состоянию на 2015 г. проживает около 1,2 млн (1 180 488) инвалидов, в том числе детей-инвалидов 35 418, из них: около 14,5 тыс. — слабовидящие и слепые, более 6,5 тыс. — глухие и слабослышащие, 21,8 тыс. — инвалиды по патологии опорно-двигательного аппарата (в т. ч. более 10 тыс. чел. — инвалиды-колясочники), свыше 7,3 тыс. — инвалиды вследствие детского церебрального паралича (ДЦП). (Департамент труда... http://www.dszn.ru/news/16025).

В Санкт-Петербурге по состоянию на 2015 г. проживают: инвалиды с нарушениями опорно-двигательного аппарата — более 131,5 тыс. чел. (19,7 % от общего количества инвалидов), в том числе инвалиды I группы — 18,8 тыс. чел., дети-инвалиды — 2867 чел.; из них инвалиды-колясочники — 15,5 тыс. чел.; в том числе инвалиды I группы — 9604 чел., дети-инвалиды — 2084 чел. (Официальный сайт администрации Санкт-Петербурга... http://gov.spb.ru/helper/social/soc_invalid/).

Очевидно, что те барьеры физического пространства, с которыми колясочники взаимодействуют наряду со всеми остальными людьми, могут оказываться непреодолимыми. Вследствие этого остро встает проблема устройства городского ландшафта в соответствии с нуждами инвалидов.

Во всех регионах России при Комитете социальной защиты населения с 2011 г. функционирует программа «Доступная среда», которая имеет своей целью комплексное включение людей с инвалидностью в общество на базе центров реабилитации, которые в Москве и Санкт-Петербурге расположены в каждом районе, а в остальных регионах распределены по областным центрам и крупным городам. Комплексное проведение мер по интеграции людей с инвалидностью в общество включает в себя медицинскую и психологическую реабилитацию, трудоустройство, организацию активного досуга и культурных мероприятий, обустройство жилых домов, дворовых территорий и социальных объектов для маломобильных групп общества, а также трансформацию транспорта в доступный для всех вид передвижения. По этим критериям наиболее приспособленными являются Москва и Санкт-Петербург, в наименьшей степени — города юга России.

Проект «Доступная среда», как и ряд других мероприятий, выстраивается в рамках проводимой социальной политики, которая является инструментом реализации законодательства в отношении инвалидов, определяющего их положение в физическом и социальном пространстве. Законодательная база (как результат) и законотворчество (как процесс), замкнутые друг на друга, становятся постоянно эволюционирующим механизмом типизации и легитимации действительности, ее публичной репрезентации.

Современное российское законодательство определяет особые права инвалидов, к числу которых относятся:

1. Особые условия для получения образования; обеспечение средствами передвижения; специализированные жилищные условия; первоочередное получение земельных участков для индивидуального жилищного строительства, ведения подсобного, дачного хозяйства и садоводства, право на дополнительную жилплощадь в виде отдельной комнаты в соответствии с перечнем заболеваний, утвержденным Правительством РФ.

2. Право инвалидов быть активными участниками всех тех процессов, которые касаются принятия решений относительно их жизнедеятельности, статуса и т. д. Федеральные органы исполнительной власти, органы исполнительной власти субъектов РФ должны привлекать полномочных представителей общественных объединений инвалидов для подготовки и принятия решений, затрагивающих интересы

инвалидов. Решения, принятые с нарушением этой нормы, могут быть признаны недействительными в судебном порядке.

3. Создание специализированных государственных служб: медико-социальной экспертизы и реабилитации, которые призваны формировать систему обеспечения относительно независимой жизнедеятельности инвалидов.

Однако в реальности реализация большинства законов проходит формально, практически все льготы заменены компенсационными выплатами, безбарьерная среда существует только в многочисленных проектах, программах и отчетах. (Аверина, 2011: 5–11).

Возникает вопрос: влияет ли реальность (и физическая, и социальная) на поведение социально активных членов общества? Этот вопрос мы задали респондентам. Практически все опрошенные отметили, что развитость или, наоборот, неразвитость города, в котором они проживают, не препятствуют ведению активной волонтерской и общественной деятельности. Основным фактором является собственное желание. Это подтверждается ответами москвичей, из которых явствует, что развитость региона слабо связана с самоидентификацией и персональным поведением.

> Интервьюер: «Скажите, в какой момент Вы решили начать заниматься волонтерской деятельностью? Что происходило в Вашей жизни?»
>
> Респондент 2: «Занятие волонтерством — это решение психологической проблемы… Я 3 года сидела дома… не выходила вообще на улицу… мне было все равно: лето, зима, осень… полгода не могла даже говорить… мне не трудно было… родители ухаживали, есть-пить приносили — и все хорошо, не было потребности выходить из дома, себя обслуживать… Это проблема, когда я ничего не могу и не хочу сама сделать, а сейчас я вышла из дома и могу кому-то помочь, для меня важно вот это» (Ирина Ю., 43 года, Москва).

Становится все более очевидно, что основным направлением в организации независимого образа жизни инвалидов является создание такой среды обитания, которая побуждала бы инвалидов (особенно молодых) на самодеятельность, самообеспечение, отказ от иждивенческих настроений и гиперопеки.

К сожалению, этому препятствует императив государства и власти, фрагментарность мер социальной политики и неспособность социальных институтов их реализовать, отсутствие единой технологической платформы, которая бы позволяла координировать и направлять деятельность различных органов и учреждений, ответственных за осуществление соответствующих мероприятий по социальной и трудовой интеграции инвалидов.

Другим объективно существующим фактором являются социальные барьеры. Речь идет о тех отталкивающих силах, которые препятствуют перемещениям индивида в социальном пространстве. Нельзя не отметить, что общество неохотно впускает людей с инвалидностью во все сферы общественной жизни, опираясь на механизм «социальной эксклюзии», под которым Э. Гидденс понимал «механизм, отделяющий группы людей от главного социального потока» (Giddens, 1998: 105). Сегодня чаще всего проблемы социального исключения рассматривают в экономическом ракурсе, обращая внимание на низкий уровень доходов, материальную необеспеченность и безработицу. Однако не менее важен и социокультурный аспект

эксклюзии: ведь исключение — это не только бедность, но и депривированность основных социальных и культурных потребностей (Чукреев, 2010: 172–177).

Обозначенные факторы стратификации (наряду с другими) определяют каналы мобильности, позволяющие перемещаться в социальном пространстве. Несмотря на их многообразие, существуют определенные технологии восхождения или социальной инфильтрации, позволяющие реализовать индивидуальное стремление к обретению благ, формируемое соответствующим мотивом.

Индивид, стремящийся достичь более высокого статуса, имеет определенный капитал и энергию, которая выражена в его активности. Индивиду удается преодолеть социальные барьеры и достичь более высокого статуса только в том случае, если его капитал и энергия по его инвестированию преодолевает отталкивающие силы поля, в которое он инфильтрируется. Именно поэтому инфильтрация успешнее происходит в случае суммирования индивидуальных капиталов в коллективный и поэтому более энергично осуществляется активными участниками жизни общественных организаций. У большинства членов организаций наблюдается активная жизненная позиция, желание поступать в высшие учебные заведения, учиться, работать, делиться опытом с другими организациями, составлять заявки на гранты и участвовать в реализации проектов, причем не только на уровне региона.

В нашем исследовании стремление человека с инвалидностью преодолеть социальные барьеры формируется под воздействием мотива достижения полноценной интеграции в общественную жизнь, приобретения типичных социальных ролей наряду с остальными участниками общества. При этом отталкивающими силами для людей с инвалидностью могут выступать те социокультурные нормы и стереотипы, которые сформированы в обществе.

> Респондент 2: «Когда я приехала в Сочи, я смогла делать пропуска, я смогла там выжить, когда я не спала, не ела ничего… Я могу сама не то, что себя обслуживать, но еще кому-то другому помогать… сделать что-то для своего государства, как бы это пафосно ни выглядело. Я считаю, что государство мне платит пенсию, но мне оно ничего не должно в этой жизни. Хочется хоть что-то сделать, чтобы свой долг отдать не государству, а обществу» (Ирина Ю., 43 года, Москва).

Мотив долга, пользы обществу является одним из основных среди причин, по которым опрошенные решили заниматься волонтерской деятельностью (многие респонденты говорили о желании быть нужным и полезным в обществе, делать добро, помогать тем, кто нуждается). Именно это позволяет формировать капитал, необходимый для перемещений в социальном пространстве, применять имеющиеся навыки, опыт, знания для расширения социальных контактов, каналов дальнейшей конвертации и инвестирования индивидуального капитала.

> Респондент 11: «В основном я работаю волонтером в своем регионе. Участвую в огромном количестве мероприятий, посвященных благотворительности и социальному развитию: посещения детдомов с концертной программой, я пишу песни, пою, пишу стихи. Мы подготавливаем различные подарки для детишек… Уроки толерантности или взаимной человечности для школьников и студентов, в которых говорится о правильном, адекватном отношении к людям с инвалидностью. Благотворительные акции и фестивали по сбору средств людям, детям с инвалидностью и малоимущим семьям…

проведение и организация мероприятий, посвященных городу, улучшению экологии и т. д.» (Елена Ф., 25 лет, Волжск).

Самодеятельность инвалидов приобретает особое значение, поскольку это развитие движения независимой жизни, когда инициатива идет от самих инвалидов, «снизу», государство вынуждено реагировать на их действия. Это в свою очередь повышает роль общественных организаций, созданных самими инвалидами. Объединения людей — общественные организации знают истинные нужды и потребности каждой отдельной группы людей с физическими ограничениями. Работа общественных организаций способна логично дополнять государственную деятельность в области социальной защиты инвалидов, доведя социальную поддержку и помощь до каждого (Карпова, 2005).

Респондент 3: «Какое-то перепутье было: ни работы, ни учебы. Я раньше в основном дома сидел, ни с кем не общался, а тут вырвался в 2008 году, так и действую. Поступил в общину студенческую, съездил на выезд, а теперь до сих пор волонтерю». (Роман С., 35 лет, Москва).

Субъективные барьеры накопления, конвертации и инвестирования капиталов

Каждый индивид имеет свои особенности, характерные только для него черты, но это не мешает обладать равными правами всем членам общества. Однако замечать эти различия и болезненно воспринимать их люди начинают, когда они становятся барьерами в жизни: 18 % мужчин и женщин с нарушением опорно-двигательного аппарата и 12 % незрячих считают, что главные спутники инвалида — это барьеры. Но не сами по себе особенности внешности, способы коммуникации или передвижения являются барьерами, а дефицит общественного участия, недостатки юридического или технического свойства, которые и усугубляют социальное неравенство между людьми (Романов, Ярская-Смирнова, 2010: 50–58).

Интервьюер: «Скажите, столкнулись ли с какими-то трудностями, проблемами, когда занимались волонтерской деятельностью?»

Респондент 1: «…когда я была на Паралимпиаде, несмотря на то, что все волонтеры прошли обучение… первые несколько дней я понимала, что у “здоровых” волонтеров есть некий страх, они еще не совсем были готовы к волонтерской деятельности на практике. Возможно, не ожидали увидеть такого количества людей, у которых есть какие-то физические проблемы, что им постоянно нужна помощь… Во время первого дня обучения я сидела на коляске и рассказывала о том, как нужно общаться с человеком, у которого есть коляска, как ему помогать… Я попросила одну девушку (волонтера) открыть дверь и помочь мне проехать. Я видела в ее глазах и в ее действиях большой страх… Через несколько дней уже не было никакой разницы, мы просто стали одной семьей, одной командой. Каждый из нас уже знал, что и как нужно делать, и относились так же, как ко всем» (Араксия М., 29 лет, Москва).

Медицинские показания, зависящие от патологии, являются наиболее существенным препятствием, не позволяющим человеку с инвалидностью претендовать на центральные диспозиции в социальном пространстве. Его телесный капитал, по сравнению с другими агентами, существенно меньше, что, в свою очередь, обусловливает снижение возможностей его конвертации и инвестирования. Однако важно не только заболевание, но и его субъективное переживание. По П. Бурдье, именно восприятие и отношение к переживаемому приводят к формированию специфического габитуса, на основании которого агент осуществляет свою повседневную деятельность.

В исследовании ЦИЭТИН 1990–1991 гг. выяснилось, что отношение населения к интеграции гораздо более лояльное, чем у самих инвалидов. Двадцать лет назад отрицательное отношение к идее интеграции высказало всего 6,4 % граждан. Остальные либо полагали, что инвалиды должны жить в обычном социальном окружении (в анкете использовался оборот «среди здоровых») (26,8 %), либо предоставляют возможность выбора самим инвалидам (66,8 %).

Среди опрошенных (в тот же временной период) инвалидов большинство (65,3 %) считали, что они должны жить среди «здоровых», однако каждый третий ответил, что инвалиды должны жить своей жизнью, отдельно, со своими учебными заведениями, предприятиями, больницами (34,7 %) (Добровольская, Шабалина, 1993: 62–67).

Исследователи тогда обратили внимание на закономерность: инвалиды, остро переживающие пренебрежительное отношение окружающих, более негативно воспринимают идею интеграции.

И сейчас, почти двадцать лет спустя, продолжая изучать самочувствие людей с инвалидностью уже в условиях иного состояния общественных структур, развития гражданских инициатив, направленных на работу с отдельными группами населения, исследователи получают подтверждение того, что лучшее социальное самочувствие свойственно людям с инвалидностью, которые придерживаются социальной модели инвалидности. Они не соглашаются со своим положением опекаемого и ориентированы на интеграцию и социальную мобильность в обществе. При этом особую значимость обретает имеющийся социальный капитал, начиная с внутрисемейных связей и заканчивая связями, образованными через самоидентификацию. Овладение коллективным капиталом, предоставляемым группой единомышленников со схожими биосоциальными характеристиками, становится ресурсом конвертации инкорпорированных форм капитала инвалида, а трудовая деятельность — инструментом, позволяющим изменять диспозиции в социальном пространстве. Именно поэтому, как мы уже отмечали, деятельность, осуществляемая не только государственными, но и негосударственными, и некоммерческими (в том числе волонтерскими) организациями, важна как для индивидуального агента, так и для общества в целом.

На практике это подтверждается результатами исследований, свидетельствующих о важности деятельности общественных организаций инвалидов (НКО), которые, во-первых, помогают решить или облегчить материальные и социальные проблемы людей с инвалидностью, адаптироваться в жизни, достичь большего социального и психологического благополучия, а во-вторых, оказывают влияние на выбор модели инвалидности и стратегии интеграции в общество. Так, по результатам исследования, проведенного Дарган А. А., чем большее значение для человека

с инвалидностью имеет членство в НКО, чем активнее он принимает участие в ее деятельности, тем большее влияние данный фактор оказывает на его социальное самочувствие (Дарган, 2013: 96–103).

Роль общественных объединений в реализации ресурсно-технологического потенциала волонтерской деятельности

НКО (как и неинституциализированные гражданские инициативы) выступают в качестве проводников от «личного» к «общественному» и обратно, способствующих формированию единого поля.

> Интервьюер: «Связана ли ваша деятельность с какими-либо организациями? Как они участвуют в проблемах нуждающихся?»
>
> Респондент 1: «Есть несколько крупных организаций, с которыми я сотрудничаю — это САМИ (сильные активные молодые инвалиды) и молодежная всероссийская организация, которая объединяет молодых инвалидов. Если говорить о международных молодежных проектах, то это международный марафон инвалидов-колясочников, который в последний раз проходил по маршруту Ереван-Москва. Нашей целью было не просто приехать в страну, показать себя, но и… чтобы волонтерское движение развивалось, было адекватное и правильное отношение к людям с инвалидностью… чтобы люди не думали, что люди с инвалидностью — это какие-то бедные, несчастные, которые постоянно в чем-то нуждаются, потребители общества… Мы каждый день своим примером показывали, что мы такие же точно, как и все остальные, у нас просто есть свои какие-то особые потребности, а так мы можем быть наравне со всеми и даже лучше в каких-то вещах» (Араксия М., 29 лет, Москва).

Основной особенностью таких организаций являются тесные, непосредственные и неформальные отношения между членами группы. Эти отношения ставят членов ассоциации в особое положение и требуют коллективных действий в свою защиту. Предполагается, что проблемы, переживаемые определенным сообществом, лучше всего могут понять люди, поставленные в такие же условия, и эти проблемы можно преодолеть посредством коллективных действий. Иногда это объясняется тем, что людям, отличающимся от других, не только легче общаться, но и ожидать взаимопонимания, помощи и солидарности в кругу своих, например, потому, что общественное устройство стигматизировало и маргинализировало их. Это особенно проявляется в ситуации людей с инвалидностью. Они руководят данными организациями добровольно. Мотивы для вступления в ряды добровольцев могут быть самыми разными: убеждения нравственного и религиозного характера; потребность в общении, активности, реализации своих способностей, общественном и государственном признании; желание приобрести новую работу или профессию, добиться лучшей работы социального учреждения. Роли благотворителей и получателей помощи в современных условиях трансформируются, о чем говорит развитие некоммерческих организаций, действующих в целях нуждающихся в поддержке групп населения. Из простых перераспределителей ресурсов такие организации становятся активными участниками социальной работы, о чем говорит трансформация их идеологии к философии независимой жизни. Важно понимать,

что такая идеология возникла в недрах общественного движения инвалидов — снизу вверх — и оказывает влияние на профессиональную социальную работу (Романов, Ярская-Смирнова, 2006).

> Интервьюер: «С чего началась ваша карьера волонтера?»
>
> Респондент 8: «Я решил стать волонтером в 2013 году, когда мне предложил это мой друг и соратник, Мещеряков Иван Александрович — председатель общероссийской общественной организации инвалидов “Центр по оказанию помощи инвалидам с нарушением опорно-двигательной системы”, я тогда попал на тестовые соревнования. Я работал в молодежном центре “Россия” тренером по бильярду и занимался развитием социального проекта “бильярд для всех”» (Денис Д., 30 лет, Москва).

Общественные организации инвалидов выступают связующим звеном между инвалидами и властными структурами на муниципальном и региональном уровнях и обладают серьезным реабилитационным потенциалом. Организации инвалидов уделяют внимание доступности окружающей среды как фактору трудоустройства инвалидов на открытом рынке труда, через общественные организации в российскую социальную политику проникают идеи интегрированных подходов к занятости и образованию. Пример такой деятельности — проект «Трудоустройство инвалидов: интегрированный подход», реализуемый РООИ «Перспектива» совместно с организациями инвалидов из четырех российских городов (Самара, Нижний Новгород, Тольятти и Ростов-на-Дону). Наряду с другими, руководители и участники общественных организаций инвалидов используют и технологические возможности волонтерской деятельности в качестве инструмента самопозиционирования и интеграции инвалидов в социальное пространство.

Как мы уже говорили, социальный капитал, обретаемый в рамках коллективной деятельности, приводит к появлению особой категории инвалидов — активных лидеров, которые стремятся стать самостоятельными и активными субъектами социальной политики. Они ориентированы на новые ценности, гражданскую сопричастность, новые привычки, окружение и связи, готовы к любым начинаниям. Такие люди стремятся к сверхнормативности и самоотдаче. Активные лидеры становятся руководителями или менеджерами негосударственных организаций инвалидов. Те, кто сами традиционно рассматривается как объект социальной защиты, благотворительности и волонтерской помощи, создавая ассоциации, находят возможности для осуществления своих прав в социальном пространстве и преобразование объективной реальности.

> Интервьюер: «Как вы считаете, есть ли в обществе проблемы в отношении к людям с инвалидностью? Стараетесь ли своей деятельностью разрушать эти барьеры, стереотипы»?
>
> Респондент 18: «Я думаю, способствует, потому что мы появляемся во многих местах, массово, и порой маленькие дети очень заинтересованно смотрят на коляски, спрашивают… Мы понимаем, что пока менталитет не очень сформирован и многим интересно даже, когда подрастающее поколение спрашивает у родителей, почему взрослые в колясках, родители переживают, что ответить и как… Человек с инвалидностью подсознательно отталкивает здоровых людей, потому что боится попасть в эту ситуацию непонимания… Но все должны знать, что мы есть, что мы тоже действуем» (Роман О., руководитель общественной организации, Матвеев-Курган, Ростовская область).

Стоит отметить, что специфических волонтерских центров, которые работают только с людьми с инвалидностью, не существует; набор, обучение и дальнейшая деятельность проходит в волонтерских центрах, которые предназначены для всех. Однако включение людей с инвалидностью в общественную и волонтерскую деятельность происходит с помощью двух основных каналов: либо через волонтерские и благотворительные организации, либо через общества и ассоциации людей с инвалидностью, имеющие своей целью социализацию и интеграцию людей с инвалидностью в общественную жизнь. В обществах и ассоциациях людей с инвалидностью предусмотрены различные направления деятельности: спортивные секции, творческие кружки, культурные мероприятия, общества знакомств и, в том числе, привлечение к волонтерской деятельности, так как она является одной из наиболее эффективных технологий интеграции людей с инвалидностью в повседневные практики.

Волонтерская деятельность способствует не только развитию коммуникативных навыков, расширению круга знакомых, но и приобретению некоторых профессиональных умений, самореализации, развитию личностных качеств и навыков, то есть накоплению культурного и социального, профессионального капиталов, расширению возможностей их конвертации и дальнейшего инвестирования.

> Интервьюер: «С чего началась ваша работа волонтером, что она вам дала, чему научила?»
>
> Респондент 1: «Я занималась волонтерской деятельностью в университете… потом поняла, что у меня появились определенные навыки, знания, мне захотелось передавать это в окружение людей с инвалидностью, и я начала заниматься волонтерством и общественной деятельностью не как человек, у которого есть физические проблемы, а как человек, который пытался мотивировать других людей с инвалидностью или людей, которые находятся в такой же жизненной ситуации, как и я, жить полноценной, активной жизнью. Этот опыт, который у меня есть, я собирала по крупицам… это не какая-то книжка, которую я прочитала, с пошаговыми действиями, что мне нужно делать и какой категории людей помогать, а практический, каждодневный опыт…» (Араксия М., 29 лет, Москва).

Общественная деятельность в настоящий момент более развита среди людей с инвалидностью, чем волонтерская. Поскольку существует большое количество общественных организаций инвалидов, различных ассоциаций и фондов, которые имеют своей целью защиту прав людей с инвалидностью, их интеграцию и социализацию в общество посредством спорта, культурной и творческой деятельности, а также организуя клубы общения, концерты, выставки и экскурсии. Однако трудовая волонтерская деятельность отличается своей альтруистической основой, позволяющей переоценить собственные ресурсы и возможности их использования. Именно поэтому волонтерская деятельность людей с инвалидностью может рассматриваться как инновационная социальная технология, позволяющая агенту бороться за свои диспозиции в социальном пространстве, успешно исполнять социальные роли, добиваться прав на обладание благами, доступными другим членам общества.

Волонтеры с инвалидностью проходят такую же подготовку, как и все остальные люди, желающие вступить в волонтерское сообщество. Она включает выполнение тестовых заданий, тренинги, лекционные занятия и других форм, предусмотренных

тем или иным проектом. При выборе функции или обязанностей, предоставляемых волонтеру с инвалидностью, учитываются его ограничения в работе по медицинским показаниям, но в остальном он участвует в волонтерской деятельности наравне с другими членами группы.

Большинство волонтеров отмечает, что волонтерская деятельность дала им возможность самореализоваться, расширить свой круг общения, стать более коммуникабельными и уверенными в себе. Кто-то поборол страх выступления публично, кто-то понял, что нет ничего невозможного, а кто-то нашел свое призвание и нужное место в жизни. Это необходимо для людей с инвалидностью, которые подвергаются социальной эксклюзии и замыкаются в семейном кругу, не имея профессии и призвания в жизни. Респонденты отмечают, что волонтерская деятельность позволила им поверить в собственные силы, заняться полезным для общества делом. Но, помимо того, что волонтеры с инвалидностью отмечают много достоинств волонтерской деятельности для себя, они обращают внимание на тот факт, что их деятельность производит определенные изменения в обществе. Волонтеры с инвалидностью видят положительный эффект своей деятельности, потому что постепенно начинают ломаться стереотипы о беспомощности и бесполезности людей с инвалидностью.

> Интервьюер: «Как вы считаете, есть ли в обществе проблемы в отношении к людям с инвалидностью? Стараетесь ли своей деятельностью разрушать эти барьеры, стереотипы»?
>
> Респондент 12: «Видя лица людей, когда они нас видели, люди менялись, когда смотрели, что колясочники тоже участвуют. Существует определенный стереотип о колясочнике, и нет других вариантов представлений, а тут паралимпийцы, волонтеры — масса положительных примеров, и я думаю, что общество начало менять свои взгляды на колясочников» (Сергей Т., 47 лет, Санкт-Петербург).

В целом волонтерская деятельность выступает как технология конвертации капиталов, позволяющая людям с инвалидностью изменить образ и стиль жизни, благодаря формированию новых социальных связей, интеграции в социальные поля, построенные на иных легитимных принципах и практиках, чем те, которые существуют в поле государственной парадигмы инвалидности или общественного мнения.

Приводимый ниже фрагмент интервью иллюстрирует процесс конвертации капиталов из одного поля в другое, причем, семья, как одно из них, выступает и в своем нынешнем состоянии (мама) и в предвосхищаемом (будущий муж, будущие дети, внуки). Здесь же видна и связь имеющегося опыта (символического капитала), представления «как должно быть» с переживаемым настоящим.

> Интервьюер: «Скажите, что для вас значит быть волонтером Олимпийских и Паралимпийских игр в Сочи? Какой опыт вы получили, работая волонтером? Чему научились? Какие впечатления остались?»
>
> Респондент 1: «Впечатления остались самые яркие, самые чудесные и на всю жизнь. Я буду всем об этом рассказывать: своим будущим детям, своему мужу, своим внукам… Эти мероприятия исторические… бывают раз в жизни… Я понимала, что это честь, поскольку я была не просто волонтером, а человеком, который имеет непосредственное отношение к спорту… я понимала, насколько это важно и на каком уровне должно быть. Это был для меня ценный опыт и хорошая возможность сделать приятное

моей маме… я приобрела маме билеты на все мероприятия. На день рождения я ей преподнесла конверт с билетами. Это было невероятно, такое воспоминание на всю жизнь!» (Араксия М., 29 лет, Москва).

Выводы

Общество типизирует индивидов и таким образом создает стратифицированную структуру, в которой все члены воспринимаются с точки зрения культурных и социальных норм, медленно трансформирующихся в обществе. Социальные стигмы и стереотипы, сформированные в обществе в отношении людей с инвалидностью приводят к социальной эксклюзии, когда инвалиды сознательно исключаются из повседневных практик путем выстраивания социальных барьеров. Преодоление социальных барьеров возможно только в том случае, если сила, с которой действует индивид (или группа) для вступления в более высокий слой, превышает силу их отторжения.

Социальная реальность сконструирована на нескольких уровнях: субъективном и объективном. В случае объективных условий мы говорим о конкретных физических, экономических, политических характеристиках индивида. На субъективном уровне реальности речь идет о восприятии окружающего мира через призму собственного отношения к той или иной характеристике. Если субъективные условия складываются таким образом, что люди с инвалидностью не воспринимаются как бесполезные, нуждающиеся в постоянной помощи и опеке, нетрудоспособные и неполноценные члены общества, начинается процесс социальной инклюзии, включения в повседневные практики.

Волонтерская деятельность является технологией, позволяющей аккумулировать, конвертировать и инвестировать инкорпорированные формы капиталов и тем самым запускать механизмы социальной инклюзии. Проведение Олимпийских и Паралимпийских игр в России привлекло внимание к проблеме доступности среды для людей с инвалидностью и позволило им стать непосредственными участниками этого масштабного мероприятия. Это активизировало вступление людей с инвалидностью в волонтерские сообщества, благодаря чему стала возможной интеграция волонтеров с инвалидностью в общество, дальнейшая реконструкция взаимных представлений и существующих социальных барьеров.

Анализ отдельных показателей региональных характеристик и интервью показал, что региональных различий в реализации волонтерской активности людей с инвалидностью с нарушениями опорно-двигательного аппарата не существует. Вне зависимости от развитости региона и доступности среды волонтерская активность не становится более или менее полноценной. Как говорят сами волонтеры с инвалидностью, если человек хочет заниматься активной деятельностью, то он всегда найдет способ реализовать это.

Опрошенные волонтеры выделяют следующие преимущества волонтерской деятельности. Во-первых, для них волонтерская деятельность — это возможность стать полноценным членом общества, выполнять полезные функции и развивать необходимые в жизни качества, преодолеть собственные страхи и внутренние барьеры. Во-вторых, по их мнению, волонтерская деятельность людей с инвалидностью позволяет разрушать социальные барьеры, сконструированные в обществе.

Руководители общественных организаций инвалидов, которые сами являются людьми с нарушениями опорно-двигательного аппарата, создают организации с целью интеграции людей с инвалидностью в общество. Они отмечают, что в людях с инвалидностью происходят серьезные изменения, постепенно они становятся более общительными, жизнерадостными, активными и уверенными в себе. Каждый из них находит свое призвание, место в жизни.

Интервьюер: «Насколько опыт волонтерской деятельности повлиял на вас, на ваш образ жизни?»

Респондент 1: «Мне сложно сказать. Наверное, я стала более мобильной, подвижной и более отзывчивой, открытой, чем была раньше. Какие-то рамки, барьеры, все это рухнуло. Все стало одним целым и большим, огромным. Знаете, на закрытии Паралимпиады было чувство, что невозможное — возможно» (Араксия М., 29 лет, Москва).

Литература

Аверина Е. А. Интеграция инвалидов в общество: теоретическое осмысление проблемы // Вестник Томского государственного университета. Философия, социология, политология. 2011. № 1. С. 5–11.

Бурдье П. Социология социального пространства. М.: Институт экспериментальной социологии, 2007. 288 с.

Дарган А. А. Проблемы социальной интеграции инвалидов и роль общественных организаций в их решении // Вестник Международного института экономики и права. 2013. № 4 (13). С. 96–103.

Департамент труда и социальной защиты населения города Москвы. URL: http://www.dszn.ru/news/16025 (дата обращения: 11.05.2016).

Добровольская Т. А., Шабалина Н. Б. Социально-психологические особенности взаимоотношений инвалидов и здоровых // Социологические исследования 1993. № 1. С. 62–67.

Карпова Т. П. Концепция независимой жизни инвалидов в социальной политике государства: автореф. дис. ... канд. соц. наук. Самара, 2005.

Министерство труда и социальной защиты Российской Федерации. URL: http://www.rosmintrud.ru/social/invalid-defence/250 (дата обращения: 11.05.2016)].

Официальный сайт администрации Санкт-Петербурга. URL: http://gov.spb.ru/helper/social/soc_invalid/ (дата обращения: 11.05.2016).

Романов П. В., Ярская-Смирнова Е. Р. Инвалиды и общество: двадцать лет спустя // Социологические исследования. 2010. № 9. С. 50–58.

Романов П. В., Ярская-Смирнова Е. Р. Политика инвалидности: Социальное гражданство инвалидов в современной России. Саратов: Научная книга, 2006.

Татаринова К. В. Паралимпийские игры как фактор развития спортивного туризма людей с ограниченными возможностями // Знание. Понимание. Умение. 2014. № 4. С. 315–321.

Федеральная служба государственной статистики. Уровень инвалидизации в Российской Федерации. URL: http://www.gks.ru/wps/wcm/connect/rosstat_main/rosstat/ru/statistics/population/disabilities/ (дата обращения: 11.05.2016).

Чукреев П. А. Социальная эксклюзия: теоретические и прикладные аспекты исследования // Вестник Бурятского государственного университета. 2010. № 6. С. 172–177.

Giddens A. The Third Way // The Renewal of Social Democracy. Cambridge: Polity Press, 1998. P. 105.

References

Averina Ye.A. Integratsiya invalidov v obshchestvo: teoreticheskoe osmyslenie problemy // Vestnik Tomskogo gosudarstvennogo universiteta. Filosofiya, sotsiologiya, politologiya. 2011. № 1. S. 5–11. [Averina E. A. (2011). Integration of the disabled into society: theoretical understanding of the problem // *Bulletin of the Tomsk State University. Philosophy, sociology, political scienc,* № 1, pp. 5–11].

Burde P. Sotsiologiya sotsialnogo prostranstva. M.: Institut eksperimentalnoy sotsiologii, 2007. 288 s. [Bourdieu P. (2007). Sociology of social space. M.: Institute of Experimental Sociology. 288 p.].

Dargan A. A. Problemy sotsialnoy integratsii invalidov i rol obshchestvennykh organizatsiy v ikh reshenii // Vestnik Mezhdunarodnogo instituta ekonomiki i prava. 2013. № 4 (13). S. 96–103. [Dargan A. A. (2013). Social integration problems of people with disabilities and the role of civil society organizations in their decision // *Bulletin of the International Institute of Economics and Law,* № 4 (13), pp. 96–103].

Departament truda i sotsialnoy zashchity naseleniya goroda Moskvy. URL: http://www.dszn.ru/news/16025 (data obrashcheniya: 11.05.2016) [The Moscow Department of Labor and Social Protection of population. URL: http://www.dszn.ru/news/16025 (access date: 11.05.2016)].

Dobrovolskaya T. A., Shabalina N. B. Sotsialno-psikhologicheskie osobennosti vzaimootnosheniy invalidov i zdorovykh // Sotsiologicheskie issledovaniya 1993. № 1. S. 62–67. [Dobrovolskaya T. A., Shabalin N. B. (1993). Socio-psychological characteristics of relationships between invalids and healthy persons // *Sociological researches,* № 1, pp. 62–67].

Karpova T. P. Kontseptsiya nezavisimoy zhizni invalidov v sotsialnoy politike gosudarstva: avtoref. dis. ... kand. sotsiolog. nauk. Samara, 2005. [Karpova T. P. (2005). The independent living concept of persons with disabilities in the state social policy: abstract. dis. ... cand. sociologist. sciences. Samara].

Ministerstvo truda i sotsialnoy zashchity Rossiyskoy federatsii. URL: http://www.rosmintrud.ru/social/invalid-defence/250 (data obrashcheniya: 11.05.2016) [The Russian Federation Ministry of Labor and Social Protection. URL: http://www.rosmintrud.ru/social/invalid-defence/250 (access date: 11.05.2016)].

Ofitsialnyy sayt administratsii Sankt-Peterburga. URL: http://gov.spb.ru/helper/social/soc_invalid/ (data obrashcheniya: 11.05.2016) [The official website for the administration of St Petersburg. URL: http://gov.spb.ru/helper/social/soc_invalid/ (access date: 11.05.2016)].

Romanov P. V., Yarskaya-Smirnova Ye.R. Invalidy i obshchestvo: dvadtsat let spustya // Sotsiologicheskie issledovaniya. 2010. № 9. S. 50–58 [Romanov P. V., Yarskaya-Smirnova E.R. (2010). Invalids and Society: twenty years later // *Sociological studies,* № 9, pp. 50–58].

Romanov P. V., Yarskaya-Smirnova Ye.R. Politika invalidnosti: Sotsialnoe grazhdanstvo invalidov v sovremennoy Rossii. Saratov: Nauchnaya kniga, 2006. [Romanov P. V., Yarskaya-Smirnova E.R. (2006). Policy disability: Social citizenship of people with disabilities in Russia. Saratov: Publishing house "Science Book"].

Tatarinova K. V. Paralimpiyskie igry kak faktor razvitiya sportivnogo turizma lyudey s ogranichennymi vozmozhnostyami // Znanie. Ponimanie. Umenie. 2014. № 4. S. 315–321. [Tatarinova K. V. (2014). Paralympic Games as a factor in sports tourism development of people with disabilities // *Knowledge. Understanding. Skill,* № 4, pp. 315–321].

Federalnaya sluzhba gosudarstvennoy statistiki. Uroven invalidizatsii v Rossiyskoy Federatsii Rezhim dostupa: http://www.gks.ru/wps/wcm/connect/rosstat_main/rosstat/ru/statistics/population/disabilities/ (data obrashcheniya: 11.05.2016) [The Federal State Statistics Service. The level of disability in the Russian Federation. URL: http://www.gks.ru/wps/wcm/connect/rosstat_main/rosstat/ru/statistics/population/disabilities/ (access date: 11.05.2016)].

Chukreev P. A. Sotsialnaya eksklyuziya: teoreticheskie i prikladnye aspekty issledovaniya // Vestnik Buryatskogo gosudarstvennogo universiteta. 2010. № 6. S. 172–177. [Chukreev P. A. (2010). Social exclusion: theoretical and applied aspects of research // *Bulletin of the Buryat State University*, № 6. pp. 172–177].

Giddens A. The Third Way/ The Renewal of Social Democracy. Cambridge: Polity Press, 1998. P. 105.

Innovational technologies individual capital investing: volunteer activities of motor impaired persons

Saniya I. Boyarkina

Senior researcher
Sociological Institute of the RAS,
St Petersburg, Russia;
e-mail: s.boyarkina@mail.ru

In this article the results of volunteer activities investigation are described. It made from P. Bourdieu theory view and some ideas of I. Goffman. It is known that society excludes those people who are not typical. It does through stigmatizing not typical members and knowing them like "others". It' will be easier to know 'other' if he (or she) has visual differences. The object of the investigation were invalids who use for moving a special carriage. The subject was a process of social moving in social space. We supposed that individual capitals (not only economical but cultural and social too) are reduced because of their physical condition. More of this society builds social barriers troubling normal everyday life and inclusion to social nets. We demonstrate a role of social movements helping invalids to include to volunteer community and making social nets opened for them. In this nets they accumulate, exchange and invest their capitals through the social technologies. To our mind volunteer activities (in our case closed to labor therapy) become one of the most effective social technologies for including to society and realizing individual capitals.

Empirical part took place in the summer of 2015.There were interviewed 19 persons who use for moving a carriage for invalids. All of them have had an experience of volunteer activities during Olympics and Paralympics games in 2014 to Sochi. Over the interview we had got qualitative data made our propositions confirmed. Those invalids who have worked as volunteer were enjoyed with their labor. They had got new knowledge, new friends, social and emotional resources for future social moving.

Keywords: innovational technology, volunteer activities, individual capital, it's accumulating, investing and exchanging, invalids, social barriers, exclusion, social movements, Olympics and Paralympics games in 2014 to Sochi.

Екатерина Николаевна Карлова

кандидат социологических наук, старший научный сотрудник
ВУНЦ ВВС «Военно-воздушная академия имени профессора
Н. Е. Жуковского и Ю. А. Гагарина»,
Воронеж, Россия;
e-mail: ekaterina-n-karlova@yandex.ru

УДК 355.01:316.74

Наука по-военному: опыт первых трех лет функционирования научных рот в Вооруженных Силах Российской Федерации

Анализируются социальные аспекты организации научной деятельности военнослужащих по призыву научных рот. Дана оценка параметров, влияющих на установки и поведенческие модели военнослужащих по отношению к научной деятельности в армии, определены перспективы и условия привлечения военнослужащих научных рот на службу по контракту в военные научные организации. Показано, что служба в научных ротах отвечает требованиям гуманизации, позволяет совмещать обязательную военную службу с приобретением культурного и социального капитала. Операторы научных рот в большей степени идентифицируют себя с научными сотрудниками, чем военнослужащими по призыву, однако достаточно короткий срок службы не всегда позволяет осуществить полноценный научный проект, погрузиться в военно-научную проблематику, освоить общевоенные компетенции.
Делается вывод, что проект по созданию научных рот оказался успешным и имеет большой потенциал развития. Дальнейшая плодотворная деятельность научных рот требует развития деловых связей с гражданскими научно-исследовательскими организациями и вузами, а также совершенствования лабораторно-экспериментальной базы.

Ключевые слова: военно-научный комплекс, научные роты, военная служба по призыву, гуманизация, молодые специалисты, мотивация исследовательской деятельности.

Сочетание военной службы по призыву с научной работой на первый взгляд кажется неправдоподобным. Традиционный образ призывника связан с несением дежурства, физической, огневой и строевой подготовкой, заучиванием положений уставов. Однако усложнение военной техники и вооружения на протяжении XX и в начале XXI в. приводит к постепенному увеличению интеллектуальной составляющей в структуре воинского труда и повышению требований к квалификации военнослужащих, даже на первичных воинских должностях рядового состава.

В 2013 г. в России были сформированы первые научные роты, задачами которых являются: участие в научно-исследовательской работе, решение прикладных задач в интересах Вооруженных Сил, подготовка научных кадров для военно-научного и оборонно-промышленного комплексов Российской Федерации. Научные роты призваны оказать кадровую поддержку научно-исследовательским проектам в сфере высокотехнологичных вооружений. Восстановление тесного взаимодействия военной и гражданской науки является одним из приоритетов современного военно-научного комплекса, перед которым стоит цель глубокой модернизации в соответствии с меняющимися военными вызовами (Рогозин, 2013). В то же время создание научных рот отвечает принципам гуманизации военной службы по призыву, согласно которым труд военнослужащих должен способствовать развитию личных и профессиональных качеств при улучшении бытовых условий и минимизации традиционных тягот и лишений военной службы.

Аналогичные российским научным ротам подразделения — технологические роты — (technological units) уже давно доказали свою состоятельность в Израильской армии, одной из наиболее современных и хорошо вооруженных. По данным израильских социологов, приобретение «военного капитала» в технологических ротах влияет в дальнейшем на профессиональную карьеру, является конкурентным преимуществом специалистов на рынке труда. Более того, технологические роты являются фактором Израильского хай-тек-бума, давая талантливым молодым людям навыки научной и организаторской работы для последующей реализации бизнес-проектов (Swed, Butler, 2015).

В настоящее время в Вооруженных Силах России создано одиннадцать научных рот, в которых проходят службу по призыву наиболее успешные выпускники гражданских вузов. Строгие принципы отбора и узкая специализация деятельности обеспечивают эксклюзивность такого варианта прохождения службы по призыву, военнослужащие по призыву научных рот составляют всего 0,16 % призывного контингента. Новизна и неординарность проекта по созданию научных рот вызывает социологический интерес к механизму его реализации. В статье предпринимается попытка оценить параметры, влияющие на установки и поведенческие модели военнослужащих по отношению к научной деятельности в армии, а также определить перспективы и условия привлечения военнослужащих научных рот на службу по контракту в военные научные организации.

Исследование основывается на эмпирическом материале, полученном в ходе анкетирования, психологического тестирования, анализа отзывов на выпускников и опроса научных руководителей военнослужащих научной роты, сформированной на базе Военно-воздушной академии (рота ВВС), а также сравнительной оценке результатов анкетирования военнослужащих еще пяти научных рот. В ходе исследования методом анкетирования было опрошено 444 военнослужащих (операторов) научных рот (из них 173 операторов роты ВВС 2013, 2014 и 2015 гг. призыва и 271 оператор других научных рот России[1]).

Несмотря на сокращение срока военной службы по призыву до одного года, меры по гуманизации и укреплению правопорядка в армии, многие молодые люди не желают получать опыт военной службы. 87 % операторов научных рот связывают это с прерыванием жизненной программы молодых людей, необходимостью на год приостановить карьеру или образование, резкой сменой вида деятельности. Около 40 % опрошенных считают также, что во время службы по призыву отсутствует

[1] В исследовании, проведенном в январе–июне 2015 г., приняли участие научные роты Военного учебно-научного центра Сухопутных войск «Общевойсковая академия Вооруженных Сил Российской Федерации», Военного учебно-научного центра Военно-Морского Флота «Военно-морская академия им. Адмирала флота Советского Союза Н. Г. Кузнецова», Военной академии связи им. Маршала Советского Союза С. М. Буденного, филиала Военной академии связи им. Маршала Советского Союза С. М. Буденного (г. Краснодар), научная рота войск Воздушно-космической обороны.

возможность получить полезные навыки и знания, примерно столько же респондентов опасаются издевательств, вымогательства и хулиганства. Служить в армии могут заставить преимущественно прагматичные мотивы: 57,9 % респондентов считают, что к службе по призыву молодых людей мотивирует возможность устроиться на работу в государственные организации. В то же время, военная служба, по мнению операторов, остается институтом социализации и формирования гражданско-патриотической позиции. Около 40 % военнослужащих считают, что многие молодые люди добровольно проходят военную службу по призыву, руководствуясь стремлением исполнить долг перед Родиной и патриотическими чувствами, каждый третий считает, что в армии можно приобрести жизненный опыт и сформировать такие качества, как дисциплинированность, ответственность, выносливость и т. д. Каждый четвертый считает, что служить по призыву идут вынужденно: по причине безработицы, отсутствия образования или бедности.

Итак, альтруистические мотивы играют второстепенную роль в принятии решения служить в армии. Организация и содержание традиционной военной службы по призыву пока не в полной мере соответствует современному социальному запросу молодежи на рациональное использование собственного труда. В этой ситуации формат научной роты выигрышно отличается развитием человеческого потенциала призывников. Исследование показало, что основным преимуществом службы в научной роте, по мнению операторов, является возможность исполнить воинский долг, пополнив при этом культурный и социальный капитал. Данные наблюдений за тремя призывами в научную роту ВВС показывают, что неизменной остается доля военнослужащих, которые ценят возможность приобретения научного опыта и профессионального роста в армии (около 50 %). Для сравнения, на профессиональный и личностный рост в процессе службы по призыву в обычных подразделениях указывает менее 20 % респондентов. Достаточно большая доля операторов научных рот рассчитывает продолжить военную карьеру на офицерской должности, в различных ротах этот показатель варьируется от 10 до 50 %.

Анализ ответов на вопрос «Насколько часто в своей обычной жизни Вы ощущаете общность ваших интересов, целей со следующими группами?» показал, что операторы научных рот в большей степени идентифицируют себя с научными сотрудниками, чем военнослужащими по призыву, коэффициенты идентичности составляют 0,49 и 0,41 соответственно[2].

Эффективность воинского труда призывников, безопасность военной службы, развитие личности — являются сильными сторонами научных рот. В то же время за один год службы оказывается затруднительно завершить социализацию и общевоенную подготовку. По мнению респондентов, военная служба по призыву в классическом варианте способна дать лучший уровень боевой подготовки и физического развития, по сравнению с научной ротой. Результаты сравнения военной службы в научной роте и в обычном порядке представлены в таблице 1.

[2] Коэффициент рассчитывался по формуле: q=a1*1+a2*0,5–a3*0,5–a4*1, где a1 — доля респондентов, часто ощущающих общность, a2 — время от времени, a3 — редко, a4 — никогда. Коэффициент принимает значения от –1 до 1.

Таблица 1

Мнения респондентов об отличиях военной службы по призыву в научной роте и в обычных подразделениях (% от числа опрошенных)

	В научной роте лучше	**Примерно одинаково**	**По обычному призыву лучше**
Физическое развитие, формирование устойчивости к физическим нагрузкам	15,3 %	48,3 %	33,1 %
Эффективность воинского труда призывников, польза для армии	80,5 %	13,6 %	2,6 %
Развитие у призывников ценных личных качеств (стрессоустойчивость, дисциплинированность)	40,8 %	48,2 %	7,6 %
Овладение новыми полезными знаниями и навыками	77,9 %	16,1 %	2,6 %
Напряженность службы, режим труда и отдыха	58,4 %	34,9 %	3,4 %
Уровень боевой подготовки	4,3 %	22,7 %	69,7 %
Безопасность военной службы	76,4 %	19,5 %	0,9 %
Приобщение к военной культуре и традициям	39,9 %	53,4 %	3,4 %

Достаточно короткий срок службы в армии, призванный сделать службу менее тяжелой, имеет и свои недостатки: каждый пятый оператор считает, что полноценное осуществление научного проекта невозможно вместить в один год, ведь требуется также время на адаптацию и вхождение в научную проблематику, предлагаемую научным руководителем. Несмотря на то, что распорядок дня построен таким образом, что большую часть времени операторы уделяют научной работе и самообразованию (в среднем 60 % от общего бюджета времени), главным недостатком они называют дефицит времени на научную работу из-за другой служебной нагрузки. По самооценке респондентов, в среднем 20 % служебного времени в месяц они тратят на обязанности военной службы, еще 9 % времени уходит на различную организационную работу и оформление документов. Некоторые респонденты отдельно выделяли в своем бюджете времени занятия спортом как непривычный элемент повседневной жизни.

Помимо дефицита времени каждый четвертый военнослужащий научной роты отмечает недостаток финансирования и бюрократические препоны в организации военной науки. 18,4 % операторов научной роты ВВС и 27 % операторов других научных рот указывают на слабость технической и лабораторной базы. В настоящее время в развитие вооруженных сил, и военно-научного комплекса в частности, вкладывается достаточно много средств, однако за 1990-е гг. хронического недофинансирования лабораторная и материально-техническая база, безусловно, устарели, что и отмечают операторы. Среди барьеров наиболее полной реализации своего научного потенциала операторы научных рот отмечают дефицит программного обеспечения, ограничение доступа к интернет-ресурсам и недостаточно тесное взаимодействие с другими организациями, вузами и IT-компаниями; проблемы в доступе к конструкторской документации от сторонних организаций. Респонденты предлагают организовать командную работу для программистов вместо

индивидуальной работы над личным проектом, что, по их мнению, позволит реализовать более существенные научные проекты. Некоторые из проблем, на которые обращают внимание военнослужащие, являются константами рабочей среды военных ученых. Так, с информационной закрытостью ряда разработок и связанными с этим ограничениями в научной коммуникации молодым ученым, скорее всего, придется смириться.

Приоритетами в профессиональном развитии операторы научных рот считают высокий уровень оплаты труда и возможность заниматься научной работой, эти позиции 62,5 % респондентов ставят на 1–2 место. Третьим по значимости фактором для операторов научной роты ВВС выступает служба в армии на офицерской должности, для операторов других рот — стабильность работы. Данные таблицы 2 демонстрируют динамику приоритетности тех или иных факторов в карьере, которая ярче всего прослеживается по параметру «Служба в армии на офицерской должности», за три рассматриваемых года желание продолжить службу по контракту у операторов научной роты ВВС возрастает.

Таблица 2

Приоритеты в карьере для операторов в сравнении с другими ротами (коэффициенты приоритетности)[3]

	Доля респондентов			
	рота ВВС 2013 г.	**рота ВВС 2014 г.**	**рота ВВС 2015 г.**	**Другие научные роты**
Возможность заниматься научной работой	0,62	0,66	0,58	0,65
Служба в армии на офицерской должности	0,38	0,40	0,47	0,34
Высокая зарплата	0,64	0,59	0,65	0,64
Стабильная должность	0,48	0,49	0,51	0,53

Оценка полученных статистических данных показала, что уровень удовлетворенности службой в научных ротах неодинаков и зависит, скорее всего, от состояния организации службы и работы с личным составом, поскольку связь с другими объективными характеристиками (местоположением в столице или провинции, опытом функционирования роты один год или дольше) не обнаружилась. Кластеризация научных рот по ключевым индикаторам, представленным в таблице 3, позволила разделить участвовавшие в исследовании роты на две группы, условно названные «лидеры» (роты Д, Е и А) и «аутсайдеры» (роты В, Г и Б)[4]. В таблице роты расположены в иерархическом порядке от наиболее успешных к наименее.

[3] Коэффициент рассчитывался по формуле: q=a1*1+a2*0,7+a3*0,4+a4*0,1, где a1 — доля респондентов, поставившая данный приоритет на 1 место, a2 — на второе, a3 — на третье, a4 — на четвертое. Коэффициент принимает значения от 0,1 до 1, чем выше коэффициент, тем важнее данный параметр.

[4] В целях соблюдения принципа анонимности в данной работе при описании различий между ответами военнослужащих разных научных рот, участвовавших в исследовании, будем обозначать их как рота А, Б, В, Г, Д и Е. Научная рота ВУНЦ ВВС обозначена буквой А.

Таблица 3

Распределение научных рот по ключевым индикаторам успешности

Рота	**Д**	**Е**	**А**	**В**	**Б**	**Г**
Доля респондентов, вновь прошедших бы службу в научной роте	87,5 %	90,0 %	82,1 %	57,9 %	68,3 %	51,2 %
Средняя оценка удовлетворенности службой по 5-балльной шкале	4,5	4,1	3,9	3,8	3,4	3,4
Доля респондентов, образование которых соответствует профилю деятельности	95,8 %	93,3 %	85,7 %	68,4 %	58,3 %	74,4 %
Реализация потенциала по 10-балльной шкале	7,2	7	7,4	5,1	5,1	5,3
Оценка состояния военной науки по 5-балльной шкале	3,7	3,5	3,4	3,3	2,8	2,6
Приоритетность службы в армии на офицерской должности по 4-балльной шкале	2,3	2,2	2,2	1,9	1,8	1,6

Военнослужащие рот-«лидеров» довольны службой, связывают свое будущее с наукой, демонстрируют патриотическую позицию по отношению к службе по призыву, проявляют интерес к тематике военно-научных исследований. Респонденты из научных рот-«аутсайдеров» скептически относятся к службе по призыву, не интересуются спецификой военной службы и науки, обращают внимание на большее число проблем в армии, меньше времени тратят на занятие наукой.

Респондентам было предложено оценить полноту использования своего научного потенциала по шкале от 0 до 100 %. Оказалось, что в среднем военнослужащие используют свой потенциал на 60 %, при этом операторы, которые в других вопросах демонстрируют разочарованность службой, работают в научных ротах с меньшей самоотдачей. Так, в ротах Б, В и Г использование своего потенциала оценивается на 50–60 %, в ротах А, Д и Е — на 70–80 %. Регрессионный анализ позволил выявить связь степени использования своего потенциала военнослужащими и удовлетворенности некоторыми параметрами службы. Оказалось, что самоотдача респондентов тем выше, чем выше оценка уровня внедрения научных результатов в практику, профессионализма научного руководителя и возможности располагать свободным временем по своему усмотрению. Воплощение результатов научных исследований в работающих образцах техники больше других факторов мотивирует молодых ученых.

Если практика призыва в научную роту встречает почти однозначное одобрение и поддержку самих военнослужащих, научных руководителей и других сотрудников военных научных организаций, то необходимость дальнейшей офицерской карьеры операторов подвергается сомнению. Семеро из двадцати шести опрошенных научных руководителей высказались против присвоения операторам офицерского звания: «нормальная подготовка офицера проводится в военном вузе в соответствующей обстановке, в течение 4–5 лет. Если речь идет о системе, офицеров надо готовить серьезно», «необходима дополнительная подготовка — офицерские курсы», «для того чтобы стать офицером, надо иметь знания и навыки на уровне командира взвода», «отправлять их в войска на инженерные должности не имеет смысла».

Руководители, допускающие возможность назначения операторов на офицерские должности, указывают на некоторые ограничения: «возможно назначать только на научные и инженерные должности», «в части операторов, закрепленных за НИО, необходимо решать вопрос о прохождении службы в том же подразделении».

Сравнивая полученные результаты трех лет наблюдений за научной ротой ВВС, можно отметить более сдержанные и дифференцированные оценки степени влияния различных факторов на желание продолжить службу. Если в первом призыве военнослужащие демонстрировали военно-патриотические и военно-специальные мотивы, то в 2015 году они почти перестали играть роль и на первый план вышли прагматичные мотивы продолжения службы. Как видно из таблицы 4, престиж, специфика военной службы (наряды, командировки, физическая подготовка и т. д.) и потенциальная возможность проявить себя в экстремальных условиях совершенно не привлекают операторов. Наибольшую роль в принятии решения о продолжении службы играют материальные условия (денежное довольствие, жилье, пенсия, медицинское обеспечение), карьерные перспективы и возможность заниматься наукой, интерес к тематике научной работы в академии. Продолжение научной карьеры в армии будет оставаться привлекательным до тех пор, пока вооруженные силы способны обеспечить достойную оплату и комфортные, безопасные условия труда.

Таблица 4

Индексы влияния различных факторов на желание продолжить военную службу в 2013, 2014 и 2015 гг.[5]

Факторы	**2015**	**2014**	**2013**
Социальные гарантии (жилье, медицина, пенсия и т. д.)	0,70	0,71	0,68
Достойная оплата труда	0,57	0,58	0,65
Престиж военной службы	0,20	0,50	0,47
Интерес к тематике научной работы в академии	0,43	0,46	0,56
Возможность внести вклад в обороноспособность государства	0,57	0,42	0,71
Атрибутика и традиции военной службы: форма, воинский этикет и другие традиции	0,10	0,33	0,35
Перспективы карьерного роста в армии	0,63	0,29	0,59
Советы и отзывы знакомых и сотрудников академии	-0,23	0,25	0,06
Возможность наиболее полно реализовать свои знания, умения и творческий потенциал	0,13	0,13	0,26
Специфика военной службы: наряды, командировки, физическая подготовка и т. д.	-0,17	0,08	0,35
Хорошая организация научной работы	0,03	0,08	0,35
Потенциальная возможность проявить себя в экстремальных условиях: участие в боевых действиях, учениях, переезды и т. д.	-0,20	-0,46	0,12

[5] Индекс рассчитывался по формуле: q=a*1+b*0,5–c*0,5–d*1, где *a* — доля респондентов, на которую фактор оказал *сильное воздействие*, *b* — доля респондентов на которую фактор *повлиял в некоторой степени, c* — доля респондентов на которую фактор *почти не повлиял*, *d* — доля респондентов на которую фактор *не оказал влияния*. Индекс может принимать значения от –1 до 1, чем выше значение индекса, тем сильнее влияние фактора на принятие решения продолжить службу.

Израильские научные военные подразделения, вынужденные конкурировать с гражданскими работодателями, сталкиваются с проблемой утечки умов из армии. С 2011 по 2015 г. доля уволившихся военнослужащих-ученых удвоилась. Наиболее популярными мотивами перехода в гражданский сектор являются более высокая зарплата и условия труда. Тенденция может усилиться при переводе научных подразделений из Тель-Авива и других крупных городов в другие регионы. Министерство обороны Израиля пытается вводить индивидуальные контракты с более высокими зарплатами для научных сотрудников, однако в данный момент зарплаты в армии зависят от воинского звания в большей степени, чем от компетенции (Army concerned... 2015).

Российские военнослужащие научной роты также чаще всего не готовы существенно перестраивать свой образ жизни ради военной службы, что подтверждается их нежеланием погружаться в военную специфику, испытывать свои силы в экстремальных условиях. Из бесед с операторами выяснилось, что некоторые военнослужащие соглашаются продолжить службу только в Воронеже или Москве и готовы заниматься только научной и инженерной работой на соответствующих должностях. Выбрать военную службу в качестве профессии готов не каждый оператор научной роты, поскольку армия предполагает определенный образ жизни, стиль поведения и мышления, необходимость приспосабливаться к специфическим требованиям.

Наибольшее значение для категории респондентов, не желающих продолжать службу, по результатам исследования имеет самореализация и личная свобода, достижение которых они считают возможным вне армии, как видно из представленных в таблице 5 данных. Подписать контракт с Министерством обороны их останавливает специфика военной службы, оказывающая влияние на научную работу: сложности с зарубежными поездками из-за режима секретности, ограничения некоторых прав и свобод, закрытость военной организации. Общевоенные обязанности и риски (несение службы в наряде, ношение формы, потенциальный риск для жизни, традиции) не оказывает однозначно положительного или отрицательного влияния на принятие решения о дальнейшей службе, половина операторов относит их к важным для себя, половина — нет. Наименьшее влияние на принятие решения о выборе гражданской карьеры оказывают морально-нравственные обязательства.

Одним из важных условий прохождения военной службы на офицерской должности является морально-психологическая готовность и профессиональная пригодность кандидатов. Скептики выступают против продолжения военнослужащими научных рот службы по контракту и аргументируют свою позицию несформированностью у них этих качеств.

С целью проверки уровня профессиональной пригодности военнослужащих научных рот и сравнения соответствующих показателей с курсантскими было проведено психологическое обследование, включающее изучение общего интеллектуального развития, личностно-адаптационного потенциала и военно-профессиональной мотивации на момент прибытия операторов научной роты ВВС и спустя 8 месяцев их службы. На основе полученных данных делается вывод о категории профессиональной пригодности к военной службе респондента. Результаты исследования, представленные в таблице 3, позволяют сделать вывод, что показатель общего интеллектуального развития операторов вырос за время прохождения службы, в то время как военно-профессиональная мотивация снизилась. Рост интеллектуального развития объясняется интенсивным погружением

военнослужащих в научно-исследовательскую работу, тесной работой под руководством профессионалов, применением своих знаний в новой сфере деятельности. Снижение военно-профессиональной мотивации можно объяснить расхождением между завышенными ожиданиями и строгими условиями прохождения военной службы по призыву, с которыми операторы столкнулись в реальности: жесткий распорядок дня, требования воинской дисциплины и субординации, некоторое ограничение свобод.

Таблица 5

Факторы, повлиявшие на принятие решения
не продолжать военную службу в качестве офицера[6]

Факторы	Уровень влияния по 4-балльной шкале[6]			Качественная характеристика
	2015	2014	2013	
Возможность полнее реализовать свои знания, умения и творческий потенциал вне армии	1,69	1,76	1,24	Сильно повлияли или повлияли в некоторой степени
Ограничения некоторых прав и свобод: перемещения, участия в политической и общественной жизни и т. д.	2,19	1,63	1,82	
Сложности с зарубежными поездками из-за режима секретности	2,63	2,29	1,76	
Бюрократические барьеры в процессе проведения научных исследований и разработок	2,38	2,82	2,06	
Закрытость военной организации, ограничение научных и деловых связей с другими отечественными и зарубежными организациями	2,06	2,82	2,53	
Требования военной службы: наряды, командировки, физическая подготовка и т. д.	2,81	2,18	2,53	Нейтральные факторы, на кого-то повлияли, на кого-то нет
Возможность зарабатывать больше денег вне армии	3,13	2,06	2,94	
Необходимость ходить в военной форме, соблюдать воинский этикет и другие традиции	3,06	2,88	2,53	
Отсутствие интереса к тематике научной работы в академии	3,00	3,35	2,59	
Риски военной службы: участие в боевых действиях, учениях, переезды и т. д.	3,44	2,71	2,88	
Возможные ограничения в продвижении по службе из-за отсутствия военного образования	3,19	2,88	3,53	Не оказали существенного влияния
Негативные отзывы о службе в военной организации знакомых и сотрудников академии	3,63	3,12	3,53	
Низкий уровень престижа военной службы	3,69	3,31	3,35	
Повышенные морально-идеологические требования к военнослужащим: патриотизм, кодекс чести	3,44	3,41	3,59	

[6] Уровень влияния фактора измерялся по 4-балльной шкале, где 1 означает, что фактор имеет большое значение, 4 — незначительный фактор.

Таблица 3

Результаты психологического обследования курсантов
и операторов научной роты в различные сроки службы

	Операторы научной роты		Курсанты
	По прибытии	Через 8 месяцев	
Общее интеллектуальное развитие	7,10	7,61	6,47
Личностно-адаптационный потенциал	5,47	5,25	6,58
Военно-профессиональная мотивация	6,86	6,35	6,59
Значение категории профпригодности	2,59	2,75	2,43

Статистически значимых различий между курсантами выпускного курса смежной специальности радиоэлектронного направления и операторами научной роты в результирующем показателе категории профессиональной пригодности не обнаружено. Сравнивая результаты психологического обследования операторов научной роты и курсантов, можно отметить, что курсанты-выпускники психологически лучше подготовлены к военно-профессиональной деятельности. Это связано с тем, что за пять лет обучения курсанты, не справляющиеся с программой подготовки, темпом повседневной деятельности и службы или не желающие обучаться и служить в вооруженных силах, были отчислены. Операторы научной роты проходят военную службу по призыву и изначально не ориентированы на военную карьеру. В то же время общие интеллектуальные способности операторов научной роты в среднем более высокие, нежели у курсантов. В результате операторы научной роты за счет значительных показателей общего интеллектуального развития компенсируют сравнительно невысокие морально-психологические показатели.

Опыт трудоустройства военнослужащих научной роты показывает, что с каждым годом растет дефицит воинских должностей для назначения операторов, изъявивших желание продолжить службу по контракту. Сужается спектр первичных инженерных и научных воинских должностей, в то время как аналогичные должности гражданского персонала остаются вакантными. Военнослужащие научных рот чаще всего не готовы существенно перестраивать свой образ жизни ради военной службы, что подтверждается их нежеланием принимать специфику военной службы, испытывать свои силы в экстремальных условиях.

Проведенное исследование деятельности научных рот показало, что проект по созданию научных рот оказался успешным и имеет большой потенциал развития. Офицеры, прошедшие службу в научных ротах и назначенные на научные должности, в своей квалификации не уступают выпускникам военных вузов. Вместе с тем, энтузиазм операторов научных рот первого призыва сменился более взвешенным и осторожным отношением последующих призывов, что является следствием расхождения завышенных ожиданий и реальности. Дальнейшая плодотворная деятельность научных рот требует развития деловых связей с гражданскими научно-исследовательскими организациями и вузами, а также совершенствования лабораторно-экспериментальной базы.

Литература

Рогозин Д., Чистова В. Возрождая «оборонку» // Военно-промышленный курьер. 2013. № 49 (517). URL: http://vpk-news.ru/articles/18566 (дата обращения: 12.03.2016)

Swed O., Butler J. S. Military Capital in the Israeli Hi-tech Industry // Armed Forces & Society. 2015. Vol. 41(1). P. 123–141.

Army concerned over brain drain in tech units // The Times Of Israel. 2015. November 18. URL: http://www.timesofisrael.com/army-concerned-over-brain-drain-from-army-tech-units (date accessed: 12.03.2016).

References

Rogozin D., Chistova V. Vozrozhdaja "oboronku" // Voenno-promyshlennyi kur'er. 2013. № 49 (517). URL: http://vpk-news.ru/articles/18566 (data obrashcheniya: 12.03.2016) [Rogozin D., Chistova V. (2013) Reviving the "oboronku" (military-industrial complex) // *Military-Industrial Courier.* № 49 (517)]

Science in the military: the first three-year's experience of scientific units in the Russian Armed Forces

Ekaterina N. Karlova

senior staff scientist of the Military Educational and Scientific Center of the Air Force «N.E. Zhukovsky and Y. A. Gagarin Air Force Academy» (Voronezh),
Voronezh, Russia;
e-mail: ekaterina-n-karlova@yandex.ru

The article analyzes the social aspects of the scientific activities of the conscripts in scientific units. The parameters that affect the attitudes and behaviour of military personnel in relation to research activities in the army are assessed. The prospects and conditions of conscripts engagement on service under the contract in military research organization are defined. Service in scientific units meets the requirements of humanization, allows to combine compulsory military service with the acquisition of new experiences, cultural and social capital. The operators of scientific units identify themselves with the scientists more than with the conscripts. Their schedule is structured the way that the most of the time is devoted to research and self-education. However, relatively short term of military service does not always allow to carry out full-fledged research project, to immerse into military-scientific issues and to learn basic military competence. The analysis of data showed different level of satisfaction with the service and intension to continue a career in the military-scientific complex in different units.
A further continuation of military service by the operators is debatable. Operators are pragmatic in the choice of career path, and the army remains a competitive employer so long as can offer decent pay, comfortable conditions and social guarantees. Loyalty and dedication to service, military identity, that are traditionally forming in the process of study and service, are not typical for operators of scientific units. The author concludes that the project of creating scientific units is a success and has great potential for development. Further productive scientific activity of the scientific units requires the development of business relations with civil scientific research organizations and universities, as well as improvement of laboratory and experimental base.

Keywords: military-scientific complex, scientific units, military conscription, humanization, young professionals, motivation research.

КОНЦЕПТУАЛИЗАЦИЯ СОЦИАЛЬНОГО ПРОСТРАНСТВА В ЭПОХУ ПОСТМОДЕРНА

Елена Владимировна Пилюгина

кандидат философских наук, докторант кафедры философии
Московского государственного педагогического университета,
Москва, Россия;
e-mail: elenavpilugina@mail.ru

УДК 141.333

Общество постмодерна в парадигме «нового средневековья»: концептуализация

Исследуется феномен актуализации концепта «Новое Средневековье» в современной гуманитарной западной и российской науке, публицистике. Анализируются неосредневековые концепции З. Баумана, У. Бека, У. Эко, А. Неклессы и др. Исследуется адекватность применения указанного термина для фиксации происходящих социальных изменений и ключевых характеристик постмодернити. В современном обществе выявляются как созвучные классическому Средневековью черты, так и специфические «неосредневековые». Делаются выводы, что предпосылкой конституирования неосредневекового проекта в современности стало предельное освоение мирового рынка и, в условиях глобализации, втягивание в специфическую постмодерную реальность всего мирового сообщества. Обосновывается, что одним из признаков реализации неосредневекого социального проекта является феномен современной панмифологизации реальности.

Ключевые слова: Новое Средневековье, неосредневековый мир, «новые феодалы», глобализация, панмифологизация реальности, мифологема.

Научная и публицистическая обществоведческая мысль нашего времени — эпохи постмодерна — отличается лавинообразным внедрением новых терминов (иногда путем переформатирования старых), посредством которых философы, ученые, публицисты пытаются обозначить реперные точки современного социума. В результате бурного терминологического творчества уже к концу прошлого

столетия современное общество было маркировано как информационное — симулятивная, ризоморфная, хаоидная, сингулярная, дискурсивная и полинарративная социальная среда, непрерывно деконструируемая из отдельных фрагментов реальности (прошлого и настоящего) посредством языка. Но процесс концептуального оформления новейшего социального пространства продолжается и сегодня. Из сравнительно недавних маркировок актуально определение современного этапа развития социума как «Нового Средневековья». Подобное обозначение, хотя и препарированное тем пониманием Средневековья, которое установилось с начала Нового времени, в Ренессансе, в современных условиях глобализации и становления, поистине всемирных трансэкономической, геополитической, транскультурной систем, только на первый взгляд выглядит парадоксальным или провокационным. Проанализируем адекватность и особенности употребления дефиниции «неосредневековый мир» в качестве характеристики современной социальной реальности, выявив в глобализирующемся мире постмодернити черты, созвучные классическому Средневековью.

Предварительно отметим, что первая волна актуализации термина «Новое Средневековье» обеспечена, прежде всего, неорелигиозным и консервативным религиозным направлениями в русской философии Серебряного века, представленными К. Леонтьевым, П. Флоренским, Н. Бердяевым; введение же в оборот термина связано с именем немецкого философа и поэта-романтика Фридриха фон Харденберга (Новалиса), критиковавшего гипертрофированно рациональное и технократическое Просвещение и пророчествовавшего о наступлении новой религиозной (христианской) эпохи — Нового Средневековья (в речи «Христианство и Европа», 1799 г.). Оставив за пределами внимания вопрос о причинах употребления и смыслах понятия на заре Просвещения и в ранний советский период, обратим лишь внимание на растущую популярность указанного термина, все чаще используемого в качестве концепта для прояснения важных тенденций современности.

Одним из первых черты неосредневековья в мире постмодерна разглядел признанный специалист в исследовании классического Средневековья, итальянский ученый-медиевист, философ, писатель Умберто Эко (Эко, 1994: 258–267). Показательна сама идея Эко, успешно воплощенная уже в первом романе «Имя Розы» — подать характерные для Средневековья темы в постмодернистской «упаковке», соединить, казалось бы, несоединимое: средневековый стиль и постмодернистский (а также философский трактат, эмпирическое научное исследование и детектив). Показательно и объяснение, которое дает Эко относительно причин, побудивших ученого заняться литературным творчеством: *популяризовать* Средневековье, освободив «само понятие Средневековья от отрицательной ауры, которую создала вокруг него определенного рода культурологическая публицистика возрожденческого толка» (Эко, 1994: 260).

Какие же условно средневековые черты обнаруживает в обществе постмодерна Умберто Эко? Прежде всего, отмечается схожесть той социально-культурной ситуации, которая сложилась в конце Римской истории и присуща также нашему времени: разваливается «огромная мировая империя, мощная интернациональная государственная власть, которая в свое время объединила часть мира с точки зрения языка, обычаев, идеологии, религии и технологии» (Эко, 1994: 259); империя рушится из-за внутренних причин (чрезмерное усложнение собственной структуры), а также под натиском наседающих «варваров», которые «необязательно необразованны, но которые несут новые обычаи и новое видение мира» (Эко, 1994: 259), точечными ударами ослабляя политического гиганта на периферии и внедряясь в его социальную и культурную материю, подтачивая изнутри. Параллели с современностью, по Эко, очевидны: «Что сегодня мы живем в эпоху кризиса Великой Американской империи, стало уже общим местом в историографии нашего времени» (Эко, 1994: 261).

Наряду с констатацией ситуации втягивания в «Новое Средневековье» У. Эко фиксирует следующие «неосредневековые» черты в политической жизни: децентрализация и общий кризис центральной власти, превратившейся в фикцию, систему абстрактных принципов; клановые отношения, становящиеся преобладающим типом социальных взаимодействий на некогда ментально однородном пространстве модернистского Города; «вьетнамизация территории», под которой понимается прогрессирующее образование частных военных образований, призванных защищать частные интересы «сильных мира сего» (назовем их «новыми феодалами») в условиях, когда государственная власть слабеет. Опираясь на наемников, неофеодалы в лице ключевых акционеров транснациональных корпораций и межгосударственных инвестиционных фондов начинают борьбу за передел мира. Причем, как замечает Эко, распознавая характерные черты так называемых «гибридных войн» в нарушении обычаев, установленных либеральными государствами, «войну, больше не объявляют, поэтому никогда не известно, находимся ли мы в состоянии войны» или еще (уже) нет (Эко, 1994: 263). В результате практически нескрываемой деятельности и влияния «новых феодалов» с их частными военными корпорациями под подозрением в отсутствии легитимности оказываются не только конкретные государственные структуры, но и власть, и существующие законы как таковые. Так ментальное пространство социума расчищается для принятия новой власти и новых законов.

Говоря о культуре, У. Эко отмечает такие признаки неосредневекового взгляда на мир, как акцентированно апокалипсическое мировоззрение, порожденное неуверенностью перед завтрашним днем, изобилующее предрассудками, которые играют роль символических опор в рушащемся социальном пространстве; гипертрофированная цитатность и ссылка на авторитет: «гуляющие» по блогосфере афоризмы, якобы принадлежащие известным историческим личностям, являются, по сути, той же тактикой идеологов классического Средневековья, апеллировавших к авторитету предыдущих мыслителей. В результате, вся совокупность культурных высказываний выглядит огромным монологом без различий, с одними и теми же цитатами, стереотипными формулировками, схожей лексикой. Достаточно просмотреть передовицы в мейнстримовских СМИ, чтобы убедиться в том, насколько такая, данная Эко, характеристика средневековой культуры подходит современным массмедиа. Следует согласиться с итальянским философом и в том, что для современности характерна средневековая ориентация на зрелищность, с тем лишь различием, что сегодня место «каменной книги» — средневекового собора с его фресками и витражами — занял Голливуд. В обеих ситуациях, классического Средневековья и постмодернистского неосредневековья, происходит иерархизация знания (и тем самым стратификация общества на основе доступа к знанию). С одной стороны, оказывается культурная элита (в пространстве которой находится место и диспутам, и полилогу), ее знания объявляются *сакральными,* так как доступ к этим знаниям обеспечивает статусную квалификацию «знающих». С другой стороны — шаблонно мыслящие массы, готовые и привыкшие употреблять дайджесты знаний. Добавим,

что особенностью «нашего» неосредневековья является то, что знания не замалчиваются, не скрываются в неких монастырских библиотеках, а свободно «гуляют» в информационном пространстве. Способность сознания индивида к обработке информации, скорость и глубина обработки информация уже стали сегодня стратифицирующими критериями, рассекающими иллюзорно однородное информационное пространство постмодерна на тех, кто способен обрабатывать информацию, и тех, кто довольствуется информацией, представляемой информационными поисковыми системами. Большинство пользователей Интернета — именно *пользователи*, а не обработчики информации. У. Эко маркирует такую культуру как bricolage (Эко, 1994: 265), предполагающий «неразличение эстетического и механического предметов». Уточним, что, если в классическом Средневековье механическое подавалось как эстетическое, то сегодня, напротив, эстетическое представляется как механическое. Наряду с этим исследователи отмечают культивирование схоластических установок на непременную завершенность знания, что приводит к инструментализации знания.

Собирательный подход и фрагментарное усвоение предшествующего культурно-исторического наследия классическим Средневековьем, когда бралось на вооружение только то, что можно было переформатировать и интерпретировать, совместив с генеральной линией религиозно-политической *идеологии*, а остальное игнорировалось или уничтожалось, отличает и составную, мозаичную, культуру постмодерна. Социально-культурное пространство постмодерна — пространство пазловой действительности, причем под «действительностью» здесь понимается не собственно реальность, а воплощение реальности в неких символах. Ключевым словом в культуре становится «интерпретация» как трактовка трактовок. Прошлое также интерпретируется и фрагментируется; фактически, неосредневековое, как и классическое средневековое, мировоззрение не предполагает действительное изучение и проникновение в прошлое. История объявляется подчеркнуто необъективной и представляется не научными трудами, а «в песнях вагантов», создающих мифические образы исторических героев и событий. Такая история выглядит как ретроспекция — и оправдание — современности.

Размышления и колоритные зарисовки новой эпохи как неосредневековья, представленные философом и историком У. Эко, оказываются близки исследованиям современных социологов. Так, о наступающем «новом средневековье» размышляет немецкий социолог У. Бек (Beck, 1999) в контексте вызовов глобализации, которая, по его мнению, с одной стороны, предстает как естественный процесс делокализации (экономической, информационной, культурной), но, с другой стороны, не отвергает и социальные локализации. Только это — релокализации, в результате которых традиционные устойчивые социальные локальные образования деконструируются могущественными социально-экономическими силами в задаваемом ими ракурсе. С целью создания и дальнейшего расширения глобального «свободного рынка» транснациональные экономические сети разрушают «старые» национальные государства, расчищая тем самым мировое социальное пространство для неограниченного потребления-производства услуг и товаров, то есть, для собственного поддержания и воспроизводства. Для этого же создаются альтернативные локальные социальные структуры в виде новых государств или их объединений; впоследствии эти структуры также будут разрушены, а на их базе созданы новые — и так до бесконечности, ведь неустойчивыми, вечно «молодыми», объединениями всегда

легче управлять. Фактически разыгрывается «битва нового типа: акторы национально-государственные versus транснациональные» (Бек 2001: 34); причем правила игры теперь задают как раз надгосударственные структуры, разрушающие и сталкивающие ради реализации своих интересов национальные государства друг с другом. Так проявляется «новый феодализм», где в качестве «сеньоров» выступают инвестиционные фонды и транснациональные корпорации, а их вассалы — целые государства, воюющие уже не ради собственных выгод или гегемонии, а во имя «единого товарного мира». У. Бек делает важное замечание, что при этом одурманенные потоком информации, льющемся из подконтрольных ТНК массмедиа, государства (как в виде их политических элит, так и в виде широкой общественности) все еще искренне верят в собственную значимость, не замечая, что игра уже поменялась. Таким образом, характерная для классического Средневековья диверсифицированная социальная структура в эпоху постмодерна лишь расширяется количественно, охватывая все человечество, глобализируется, оставаясь по сути тем же жестко структурированным, иерархическим, немобильным обществом, ориентиры которого задаются исключительно «сверху». Тем не менее, пытаясь найти выход из складывающейся ситуации, немецкий социолог обозначает возможную позитивную перспективу в виде создания транснациональных государств, проводящих «многоуровневую политику в рамках наднациональных систем» (Бек, 2001: 188–198) с учетом интересов всех входящих в эти системы компонентов. Вероятно, в качестве такого трансгосударственного образования, способного противостоять транснациональным корпорациям, У. Беку виделся ЕС, и с этим можно было согласиться еще некоторое время назад. Но сегодня уже очевидно усиление центробежных тенденций в Европейском союзе, производных, как кажется, от невозможности адекватно противостоять реально глобальным по интересам и влиянию транснациональным корпорациям. Также У. Бек явственно не обозначил главный признак и причину воссоздания характерной для Средневековья жестко стратифицированной социально-экономической структуры, где в качестве «сословий» выступают уже не слои в рамках отдельного национального общества-государства, а целые государства: лидирующие страны «золотого миллиарда», развивающийся «реваншистский» Восток, включая Россию, и находящийся в фарватере вестернизированной мировой экономики Юг. Эта важнейшая причина, как и в классическом Средневековье, — узкий внутренний рынок. Приходится признать, что современная мировая экономика в определенной степени достигла предела своего развития на планете Земля. Новый импульс может быть связан лишь с реальным выходом в Большой Космос, подобно тому, как стимулом Возрождения стали Великие географические открытия. А пока — бесконечные локальные войны с целью новых и новых переделов уже поделенного глобального рынка; и это войны *не за изменение системы*, а лишь за то, чтобы оказаться в привилегированных слоях нового общества, заменив одних лидеров другими.

Польско-британский обществовед З. Бауман (Бауман, 2005) также отмечает текущее глобальное противостояние между трансгосударственными экономическими структурами, и сформировавшимися окончательно в эпоху модернити политическими объединениями. Де-юре государства при этом не уничтожаются; де-факто же они просто аннигилируют как суверенные политические образования, так как «международный капитал кровно заинтересован в слабых государствах», низведенных при этом до положения «местных полицейских участков, обеспечивающих тот минимальный порядок, который необходим бизнесу», но не порождающих опасений,

что могут стать эффективным препятствием на пути свободы глобальных компаний (Бауман, 2005: 83). Так происходит дерегуляция рынка: сегодня уже не государства регулируют рынок, а глобальный рынок в лице транснациональных корпораций регулирует государства и их отношения. Мировая институционально-политическая система трансформируется из прежней системы с акцентом на суверенитет государств как ключевых игроков на политической арене в систему управленческого типа, где правители государств оказываются, по сути, лишь менеджерами транснациональных корпораций.

При этом национальные государства оказываются в двоякой ситуации: маркируемые всего лишь как отдельные локальные рынки в глобальном рыночном пространстве, не обладающие реальной возможностью осуществлять свою власть на своей территории, выступать гарантом защиты интересов своих граждан, тем не менее этими гражданами продолжают считаться социально ответственными за все — безопасность, благосостояние. Поэтому критика общества относится именно к государственным структурам, «не желающим» выполнять свои функции; действительные «хозяева жизни» остаются не только за пределами критики, но и даже простого внимания граждан. Урбанизированное самосознание города модерна раскалывается на «гарлемы» и «манхэттэны», фрагментируется, как и все социальное пространство постмодерна. В результате растет неравенство — межгосударственное, межстрановое, внутрисоциальное, причем главным стратифицирующим фактором, по мнению З. Баумана, выступает свобода передвижения в границах города. Действительно, толерантность элит проистекает, во многом, из того, что в реальности они просто не сталкиваются с «чужаками», наблюдая их из окна лимузина и воспринимая в качестве неких этнографических символов. Для широких масс, для социальных низов проблема чужестранцев вполне реальна. В отдельных европейских и американских городах уже сложилась парадоксальная ситуация: коренной парижанин или в нескольких поколениях житель Нью-Йорка просто опасается заглянуть в некоторые кварталы собственного города из-за контроля их «чужаками». Так происходит поляризация свободы и безопасности, и даже права на индивидуальность; и, таким образом, разрушаются базовые принципы либерального мироустройства модернити.

Определяя признаки неосредневековья в структуре современной социальной жизни, З. Бауман на этом не останавливается. Социальная стратификация и диверсификация, усиление и регламентация социального неравенства, по его мнению, вызваны фундаментальными изменениями менталитета. Бауман фиксирует, что ключевой характеристикой нашей эпохи стала тотальная неуверенность общества и индивида в себе, в окружающем мире, в будущем. В мире «радикального плюрализма» человек *вынужден* нести бремя индивидуальности, даже когда не имеет на это ни ресурсов, ни сил. В результате люди объявляются индивидами de jure, не являясь ими de facto. В XX в. человек экзистенциально противостоял обществу во имя сохранения личностного начала, и в таком контексте личностное препарировалось социальным. В постмодернистском мире человек, фактически, сводит социальное к индивидуальному, концентрирует внимание на собственном развитии, сознательно уводя его в сторону от сферы общественного. Так люди стремятся упростить свое положение в чрезмерно сложном мире. Чтобы справиться с собственным одиночеством и неуверенностью, современный человек переносит свои смутные символические страхи на окружающий мир. Подобная «местечковая» гипертрофия

частного, третьестепенного для мирового сообщества, но единственно реального для индивида предстает как реверсия «частное-реальное» в противовес «глобальному-виртуальному», и обеспечивает для современного индивида экзистенциальную уверенность в собственной реальности. В то же время «местечковой» психологией легко манипулировать, создавая «индивидуальные крючки», на которые «перепуганные люди могли бы коллективно повесить свои индивидуальные страхи». Именно поэтому, считает Бауман, наше время так «щедро на козлов отпущения — будь то политики... преступники... либо затесавшиеся среди нас иностранцы» (Бауман 2005: 95), периодически устраивая «охоты на ведьм» и клеймя «демонов».

Подытожим сказанное: У. Эко, У. Бек, З. Бауман рисуют фактически один и тот же образ наступающего мира — диверсифицированного, жестко стратифицированного, иерархического, ментально нестабильного и немобильного, с шаблонным мистифицированным и симулятивным мировоззрением. Если добавить, что, не маркируя современный этап социального развития конкретно «новым средневековьем», обозначенные выше черты оного фиксировали и американский социолог И. Валлерстайн (Валлерстайн, 2003), и, значительно ранее, русско-американский социолог П. Сорокин (Сорокин, 2000), и многие значимые фигуры во французской постмодернистской философской волне (Ж. Делез, Ж. Бодрийяр, Ж.-Л. Нанси), то становится объяснимой как нарастающая популярность концепта «Новое Средневековье», так и адекватность его для обозначения начавшихся и грядущих социальных изменений.

Отдельно стоит остановиться на реанимации концепта «Новое Средневековье» в современной российской научной и публицистической мысли. Здесь можно отметить работу Л. И. Блехера и Г. Ю. Любарского, в которой неосредневековая концепция представляется через призму традиционного культурно-исторического противостояния «западников» и «славянофилов» в русском ментальном пространстве. Авторам близка мысль о чередовании «средневековий» и «возрождений» в истории человечества (Блехер, Любарский, 2003). В то же время авторы правомерно отмечают, что исторические этапы не повторяются буквально, важно лишь наличие общих тенденций. Так, если для классического Средневековья наиболее значимой была антитеза «земной мир — духовный мир», то в эпоху постглобализации уже внедрена и получила распространение иная по содержанию, хотя и близкая методологически и концептуально антитеза «реальное — виртуальное».

Значительное внимание очерчиванию образа наступающего мира отводится в серии работ А. Неклессы (Неклесса, 2004; 2012), в которых автор, фактически, обозначает в сегодняшней социальной реальности те же черты, что З. Бауман, У. Бек или У. Эко: новую геоэкономическую стратификацию мирового социального пространства; «восстание элит», под которыми понимаются «комплексные энергичные сообщества», космополитичные по духу, приватизировавшие информационные и социальные технологии как средства деконструкции мира; состояние «культурной растерянности эпохи» (Неклесса, 2012) через усиление социальной сингулярности; отсюда, «новый традиционализм» и фундаментализм, схоластичность, конъюнктурность и коллажность мировосприятия, десекуляризация общества в целом; приоритет корпоративных ценностей над личностными; «эпидемия мемов» и мифов; глокализация как причудливое сочетание глобализации и социальной фрагментаризации; реколонизация очагов западной культуры. В результате всех этих явлений окончательно разрушается мир модернити и актуализируется

новый мир «массовой индивидуации», «перманентной транзитности», — одновременно, трансграничный и партикулярный мир постмодерна (Неклесса, 2004).

Отметим, что активно распространяющиеся в современной российской гуманитарной науке и публицистике идеи «Нового Средневековья» традиционно приобретают русскую ментальную окраску; так, и нынешнюю русскую интеллигенцию заботит не столько грядущие и уже происходящие социально-экономические изменения, сколько духовные; вероятно, поэтому проблема «осредневековывания» поднимается не столько социологами, как на Западе, сколько литераторами, критиками, что порой сужает ареал рассмотрения и характер самой проблемы, когда, например, в плане неосредневековых тенденций видится лишь реанимация религиозного православного мировоззрения (Чумакова, 2013) или возрождение стилистики древнерусских жанров, связанных с духовными поисками человека (Пожидаев 2009). В то же время есть и некоторые концептуальные находки — например, понимание того, что наступающее «неклассическое» «Средневековье» по отношению к классическим средним векам выглядит большей частью как симулякр (Чумакова, 2013); что, впрочем, вовсе не означает «реальность без реальности» в бодрийяровском духе (Baudrillard, 1981). Ведь тогда мы вряд ли так легко обнаруживали бы в современности явные черты общества, бытовавшего в Европе в промежутке от падения Западной Римской империи и до XIV–XV веков, когда началось его разложение. Кроме того, судя по активности распространения неосредневековых идей, наша эпоха в лице гуманитарной элиты начинает *искренне* ощущать себя в возрождающейся средневековой социальности и ментальности — примерно так, как ощущали себя возрождающими классическую античность гуманисты и идеологи Ренессанса. Но только был ли Ренессанс действительным Возрождением духа Античности, или, скорее, тем, как восприняли дух Античности Петрарка, Данте? Вероятно, и в нашем случае ситуация сходная: неосредневековье постмодерна — это симуляция Средневековья через призму и в конфронтации с индустриальным модерновым обществом, в контексте глобализации. В этом случае концепт «Новое Средневековье» выглядит как мифологема — *образ* реальности, конструируемый из фрагментов реальности прошлого ради реализации определенных текущих социальных задач. Мифологемный характер концепта «Новое Средневековье», а также мифологизация реальности как таковой — это, как представляется, важный принцип современного мировоззрения, имманентный условно «средневековому» мировосприятию, упускаемый из виду в рассмотренных выше неосредневековых теориях и подходах.

Подчеркнем, что мифологема — не миф, а отдельный фрагмент мифически воспринятой реальности. Мифическое восприятие обращается к подсознанию, акцентирует эмоциональную составляющую картины мира, эксплуатирует социально значимые *переживания*, которые оставляют драматические исторические события, как правило, связанные с зарождением и выживанием сообществ — своеобразные травмы истории на «теле» этносов. Указанные принципы объединяют традиционные мифы, как первый способ осознания себя обособляющегося от природы человеческого сообщества, и мифологемы (Пилюгина, 2014). Мифологемный вариант восприятия реальности складывается тогда, когда целостную и цельную относительно однородную мифическую картину мира разделяют на отдельные фрагменты реальности с помощью сознания. И затем заново складывают. Но в такой мозаичной реальности цельность уже навсегда утрачена, а восприятие мира навсегда расколото. Если в классическом Средневековье старались сохранить хотя бы иллюзию

целостности, то в наше время создатели таких «картин мира» не удосуживаются обеспечением плавности перехода от одних образов-фрагментов реальности к другим. Это уже не мозаика, а пазлы реальности, главное в которых не оттенок восприятия, а *форма*, то есть способность фрагмента «быть вписанным» в общую картину мировосприятия, и при этом уже не важно, насколько он подходит по сути. Фрагменты то и дело тасуются, картина мира при этом меняется, как в калейдоскопе: при каждом «встряхивании» (социальном вызове) — новый образ реальности.

Тем не менее практика контроля над реальностью через создание искусственных образов восприятия реальности, апеллирующих одновременно и к разуму, и к глубинным бессознательным переживаниям, была опробована именно в Средние века. Реальность при этом становилась двухслойной: слой повседневной реальности и более важный, значимый слой реальности внедренных образов-знаков — сверхреальности (сверхъестественного). При таком «слоистом» мировосприятии человеческое сознание находится постоянно на грани, в конечном счете запутывается настолько, что не всегда может определить, в какой реальности находится и где «точка перехода», становится нестабильным, а значит, легко управляемым. Фактически, средневековые церковные деятели «нащупали» эффективный способ манипулирования массами, хотя сами действовали при этом интуитивно; да и общество было не таким взаимосвязанным и динамичным, предоставляя возможность социальным манипуляторам производить свои социальные эксперименты в локальном пространстве и в длительной перспективе. В условиях же глобализации социальное пространство расширяется, а социальное время ускоряется, поэтому последствия подобных социальных экспериментов наступают уже завтра, а не через поколения, как ранее, и тут же принимают характер глобальных проблем. Таким образом, современный мир от классических Средних веков отличается динамикой изменений и глобальностью воссоздаваемой неосредневековой реальности. Социальная динамика и вызывается, и вызывает, в свою очередь, непрерывное изменение мировосприятия через бесконечное перемещение и смешение фрагментов реальности прошлого, настоящего, будущего; реальности и ирреальности; и это уже не двухслойный социально стабильный мир классического Средневековья, а многослойный неструктурированный, не только ментально, но и социально нестабильный, сингулярный мир постмодерна, в котором отдельные слои реальности плавно переходят друг в друга по принципу «ленты Мебиуса». При этом право конструировать мифологемы и посредством их манипулировать массовым сознанием официально жестко не закреплено за некоторыми сакральными социальными силами (в виде церкви, монархов). Возникает даже иллюзия, что в мире индивидов, массово осознавших собственные права и свободы, в мире «радикального плюрализма» и постулируемой толерантности, возможность влиять на других ограничена лишь психологически, а не социально, как ранее, или случайностью. Поэтому в процесс конструирования мифологем потенциально включаются все сколько-нибудь значимые социальные силы. Но, учитывая, что мифологемы, вне зависимости от целевой установки, эксплуатируют, в общем, базовые потребности человека и важнейшие архетипы массового сознания, в процессе современного мифологемного творчества на первый план выходит не способность конструирования, а способность деконструирования мифологем. Если в классическом средневековом мире социальные манипуляторы использовали принцип гомеопатической доли хаоса для создания контролируемой психической нестабильности, то в современном мире гомеопатической становится

как раз зона порядка; и включает она те социальные силы, которые оказываются над пространством хаоса. Именно они и имеют *реальную* власть в обществе, которая состоит вовсе не в конструировании/деконструировании влиятельных мифологем, и даже не в создании социальных лекал для мифологем, а в том, что эти силы способны направлять социальную энергию туда, куда им нужно, создавая точки нестабильности. Если в мире модерна была установка на эксклюзивность бытия, что становилось приводным ремнем всех социальных изменений, то современное общество постмодерна дрейфует к преимущественно инклюзивному социальному бытию, при котором личность тем больше реализуется, чем больше включена в конкретные социальные группы. Эта включенность определяет и характер, и форму, и смысл личностной реализации. Образно говоря, человек после пятисот лет модернити устал за все отвечать сам, создавать себя сам, с облегчением отдаваясь сегодня воле тех социальных сил, которые обещают взять социальные вызовы на себя.

Подводя общие итоги сказанному выше, отметим, что популяризация термина «Новое Средневековье» в качестве обозначения современного общества постмодерна вызвана проявлением и активизацией социальных и ментальных черт, поразительно напоминающих общество и ментальность средних веков. Введение в оборот самого термина «средние века» предполагает переходный характер данного периода, или, по крайней мере, бытующее преобладающее мнение о временности потрясений, но и об их неизбежности. Грядет «эпоха перемен» — время культурной революции, призванной окончательно изжить принципы модерна (вестернизацию, прагматизм, либерализм, свободный рынок, динамичность, прогрессивность, рационализм, акцент на личностное развитие) и на его обломках создать «новый старый мир»: многополюсный, идеатический, авторитарный, с условно «цеховой» структурой ограниченного рынка, подчеркнуто регрессивный и мифологемный, с акцентом на социальную идентичность, а не личность. В условиях глобализации именно такой вид социального устройства, зародившись в конце модернити в Западной Европе, рано или поздно станет преобладающим, примерно так же, как общество модерна в свое время, с некоторыми оговорками, поглотило все человечество. Потому что «многоаспектная глобализация не оставляет никаких шансов какой бы то ни было стране или народу безучастно наблюдать со стороны за происходящими событиями» (Чумаков, 2008: 88): в глобальном мире всякая трансформация неизбежно глобальна.

Литература

Бауман З. Индивидуализированное общество. М.: Логос, 2005. 390 с.

Бек У. Что такое глобализация? М.: Прогресс-Традиция, 2001. 304 с.

Бердяев Н. Новое средневековье. Размышления о судьбе России и Европы. М., 1991. 438 с.

Валлерстайн И. После либерализма / пер. с англ. под ред. Б. Ю. Кагарлицкого. М.: Едиториал УРСС, 2003. 256 с.

Неклесса А. Трансформация будущего. 2004. URL: http://www.intelros.ru/subject/karta_bud/15958-transformaciya-buduschego.html (дата обращения 10.01.2016).

Неклесса А. Реконфигурация мира. 2011. URL: http://gtmarket.ru/laboratory/expertize/2006/2681 (дата обращения: 10.01.2016).

Сорокин П. Социальная и культурная динамика: Исследование изменений в больших системах искусства, истины, этики, права и общественных отношений / пер. с англ., коммент. и ст. В. В. Сапова. СПб.: Изд. РХГИ. 2000.

Пилюгина Е. В. Современная социальная реальность: панмифологизация, информационные войны и кризис постмодерна // Вестник Воронежского государственного университета. Сер. Философия. 2014. № 4. С. 83–92.

Пожидаев Е. Старое и новое средневековье. 2011. URL: http://www.russ.ru/Mirovaya-povestka/Staroe-i-novoe-srednevekov-e (дата обращения 10.01.2016).

Чумаков А. Н. Современный мир: на пороге фундаментальных трансформаций. 2008. Век глобализации. № 2. URL: http://www.socionauki.ru/journal/articles/129863/ (дата обращения: 10.01.2016).

Чумакова Т. Новое русское средневековье. Журнальный клуб Интелрос. Отечественные записки. 2013. № 1. URL: http://www.intelros.ru/readroom/otechestvennye-zapiski/o1–2013/19626-novoe-russkoe-srednevekove.html (дата обращения: 10.01.2016).

Эко У. Средние века уже начались // Иностранная литература. 1994. № 4. С. 258–267.

Beck U. What Is Globalization? Cambridge: Polity Press. 1999. 365 p.

Baudrillard Jean. Simulacres et simulation. Paris: Éditions Galilee, 1981. 516 p.

References

Bauman Z. Individualizirovannoe obshchestvo. M.: Logos, 2005. 390 s. [Bauman Z. The Individualized Society. M.: Logos, 2005. 390 p.].

Bek U. Chto takoe globalizatsiya? M.: Progress-Traditsiya, 2001. 304 s. [Bek U. What Is Globalization? M.: Progress-Tradicija, 2001. 304 p.].

Berdyaev N. Novoe srednevekove. Razmyshleniya o sudbe Rossii i Yevropy. M., 1991. 438 s. [Berdjaev N. New Middle Ages. Reflections about destiny of Russia and Europe. M., 1991. 438 p.].

Vallerstayn Im. Posle liberalizma / per. s angl. pod red. B. Yu. Kagarlitskogo. M.: Yeditorial URSS, 2003. 256 s. [Wallerstein I. M. After liberalism. M.: Editorial URSS, 2003. 256 p.].

Neklessa A. Transformatsiya budushchego. 2004. URL: http://www.intelros.ru/subject/karta_bud/15958-transformaciya-buduschego.html (data obrashcheniya: 10.01.2016). [Neklessa A. Transformation of the future URL: http://www.intelros.ru/subject/karta_bud/15958-transformaciya-buduschego.html (date of access: 10.01.2016)].

Neklessa A. Rekonfiguratsiya mira. 2011. URL: http://gtmarket.ru/laboratory/expertize/2006/2681 (data obrashcheniya: 10.01.2016) [Neklessa A. Reconfiguration of the world. URL: http://gtmarket.ru/laboratory/expertize/2006/2681 (date of access: 10.01.2016)].

Sorokin P. Sotsialnaya i kulturnaya dinamika: Issledovanie izmeneniy v bolshikh sistemakh iskusstva, istiny, etiki, prava i obshchestvennykh otnosheniy / per. s angl., komment. i st. V. V. Sapova. SPb.: Izd. RKhGI, 2000. 720 s. [Sorokin P. Social and Cultural dynamics: A Study of Change in Major Systems of Art, Truth, Ethics, law and Social Relationships. SPb.: Izd. RHGI, 2000.720 p.].

Pilyugina Ye.V. Sovremennaya sotsialnaya realnost: panmifologizatsiya, informatsionnye voyny i krizis postmoderna // Vestnik Voronezhskogo gosudarstvennogo universiteta. Ser. Filosofiya. 2014. № 4. S. 83–92 [Piljugina E. V. (2014) Contemporary social reality: the phenomenon of pan-mythologizing and the crisis of the post-modern // *Bulletin of the Voronezh state university. Series Philosophy,* № 4, pp. 83–92].

Pozhidaev Ye. Staroe i novoe srednevekove. 2011. URL: http://www.russ.ru/Mirovaya-povestka/Staroe-i-novoe-srednevekov-e (data obrashcheniya: 10.01.2016) [Pozhidaev E**.** Old and new Middle Ages. URL: http://www.russ.ru/Mirovaya-povestka/Staroe-i-novoe-srednevekov-e (date of access: 10.01.2016)].

Chumakov A. N. Sovremennyy mir: na poroge fundamentalnykh transformatsiy. 2008. Vek globalizatsii. № 2. URL: http://www.socionauki.ru/journal/articles/129863/ (data obrashcheniya:

10.01.2016) [Chumakov A. N. Modern world: on a threshold of fundamental transformations. URL: http://www.socionauki.ru/journal/articles/129863/].

Chumakova T. Novoe russkoe srednevekove. Zhurnalnyy klub «INTYeLROS». Otechestvennye zapiski. 2013. № 1. URL: http://www.intelros.ru/readroom/otechestvennye-zapiski/o1–2013/19626-novoe-russkoe-srednevekove.html (data obrashcheniya 10.01.2016) [Chumakova T. New Russian Middle ages // *Journal club «INTELROS»*. Domestic notes. 2013. № 1. URL: http://www.intelros.ru/readroom/otechestvennye-zapiski/o1–2013/19626-novoe-russkoe-srednevekove.html (date of access 10.01.2016)].

Eko U. Srednie veka uzhe nachalis // Inostrannaya literatura. 1994. № 4. S. 258–267 [Eco U., (1994) The Middle Ages has already begun» // *Foreign literature*, № 4, pp. 258–267].

Beck U. What Is Globalization? Cambridge: Polity Press. 1999. 365 p.

Baudrillard Jean. Simulacres et simulation. Paris: Éditions Galilee. 1981. 516 p.

The postmodern society in the paradigm of "the new middle ages": conceptualization

Elena V. Pilyugina

Moscow Pedagogical State University,
Moscow, Russia;
e-mail: elenavpilugina@mail.ru

This article examines the phenomenon of the activation of the concept "New Middle Ages" in the modern Western and Russian humanitarian science, journalism. Actual neomedieval concepts are analyzed: S. Bauman, U. Beck, U. Eko, A. Neklessa, etc. The adequacy of the application of this concept for fixation of ongoing social changes and key characteristics of the postmodernity is analyz. Come to light in the modern society both consonant features to classical Middle Ages and specific "neomedieval" features. Conclusions are drawn that limit development of the world market became the prerequisite of an institutionalization of the neomedieval project in the present became and, in the conditions of globalization, retraction in the specific post-modern reality of all world community. Locates that one of signs of implementation of the neosredneveky social project is the phenomenon of a modern pan-mythologization of reality.

Keywords: New Middle Ages, neomedieval world, «new feudal lords», globalization, pan-mythologizing, mythologema.

ИНТЕРВЬЮ

Профессор факультета социологии Уорикского университета (Великобритания), основатель и первый редактор журнала «Социальная эпистемология» **Стив Фуллер** является одним из ключевых исследователей в области социологии и философии науки. Помимо социологических исследований С. Фуллер написал ряд книг о взаимоотношениях науки и религии, в которых он отстаивает креационистские взгляды. Журналу «Социология науки и технологий», членом редколлегии которого он является, проф. Фуллер предоставил право опубликовать интервью, посвященное этому вопросу[1].

An interview with *Steve Fuller*. Are science and religion in conflict?

The "conflict thesis" – that science and religion are in conflict, and perhaps necessarily so – is fairly recent, finding its strongest initial exposition in the 1874 book, *The Warfare of Science*, by Andrew Dickson White, which was followed up with a more detailed discussion in his 1896 book, *A History of the Warfare of Science with Theology in Christendom*. The relative youth of the conflict thesis may be itself a product of the conflict between science and religion – but only if one accepts that there is a necessary conflict between these two grand domains of human thought. The truth, it seems, is complex, as shown from the discussion below with Steve Fuller, Auguste Comte Professor of Social Epistemology at the University of Warwick, UK, who is the author of more than twenty books, the most recent of which, *Knowledge: The Philosophical Quest in History* (Routledge, 2015), explicitly associates scientific inquiry with 'divine psychology', or 'getting into the mind of God', a phrase that even atheistic physicists like Steven Weinberg and Stephen Hawking continue to invoke.

The following interview was conducted by Tam Hunt, a lawyer based in Santa Barbara, California, who has been concerned with both alternative energy and alternative spiritual prospects. He is the author of several books which pursue these lines of thought. The interview will figure in Hunt's forthcoming book, *Deep Science: Further Essays in Philosophy, Science and Spirituality* (Aramis Press, 2016). It is reprinted with permission of both Hunt and Fuller.

[1] Мнение и оценки интервьюируемого могут не совпадать с таковыми редакции.

Is science in conflict with religion and vice versa? Is this conflict inevitable?

The conflict is certainly not inevitable. In fact, the idea that humans as a species might understand the entire universe, the vast majority of which we shall never inhabit, comes from a certain self-understanding that can be found in the Abrahamic religions — namely, that we are created in the image and likeness of the Creator. It's hard otherwise to see how something like physics could have become the gold standard of all knowledge in the modern period. Even the ancient Greeks, who came up with many of our basic scientific concepts, didn't treat what they had done with such seriousness. What we now see as their 'science' was for them a glorified form of chess, a sophisticated leisure activity to keep the mind in shape. This is why there really is no mystery why the Greek interest in science declined over time: after all, sports wax and wane in fashion, too.

The Christians and the Muslims were the ones who began to think that the Greeks had been doing something deep in playing their mind games. Whatever conflict there has been historically between science and religion has been at the level of authority and power, not ideas or aspirations. All sides have been wanting to get into the mind of God or merge with God or even become God. The difference lies in the path chosen to do any of this. And all the so-called conflicts between science and religion have been about that. The 'conflict' typically arises once the 'scientific' side becomes relatively autonomous from the 'religious' side. In other words, when scientists no longer need to be priests or theologians, and start to have their own independent institutional structures with their own sources of power. And of course, this tendency has increased across the world over the past 150 years.

Is the "conflict thesis" dated now? Have the Catholic Church, Islamic authorities, etc. been helpful in the rise of science at times? On balance, has religion helped or hurt the rise of science?

The 'conflict thesis' is an invention of Darwin's followers in the late 19th century, which is then read back into the entire history of science. Thus, the famous portrayal of Galileo against the Catholic Church as having been a matter of evidence v. dogma originates from this period, largely on the basis of then-recently released Vatican transcripts of Galileo's trial, which secularists immediately seized upon. However, historians today generally understand the Church, which tended to tolerate differences in a 'big tent' manner, to have objected only to Galileo's insistence that his 'evidence' (which was not as sound as he claimed or is typically remembered) could trump the collected wisdom of the Church. In other words, Galileo failed to meet to the burden of proof. Of course, Galileo was vindicated in the fullness of time, but at the trial itself he was shown up to be more bluff than stuff, and that resulted in his house arrest.

The case of Islam is more complicated because the challenge that Islam faced from science came originally in the form of the claim that science should be esoteric knowledge for the elites because in the hands of the people, it would cause them to doubt the Qur'an. This view was associated with the medieval lawyer Averroes, who was regarded by the medieval Christians as the greatest commentator on Aristotle. However, within Islam he was seen as a heretic. Generally speaking, Islam has been very supportive of science as a way of ennobling humanity, but it has not tolerated scientific notions that are presented in direct contradiction of the Qur'an. However, it would be a mistake to conclude that science has failed to flourish. For example, embryonic stem cell research is very advanced in Iran, notably at the Royan Institute in Tehran. Here the Qur'an's emphasis on the human body as a vessel into which God deposits himself has encouraged a much more experimental approach to human modes of being than either Christian or even secular culture generally allows.

Is the "conflict thesis" dated now? In the late 19th century, the conflict was indeed palpable, since secular states were increasingly trying to take control of education from the church, which was its traditional location. The emerging scientific community was in the forefront of supporting the state in this regard. Darwin's great public defender, Thomas Henry Huxley, wrote some of the most influential essays on the need to make education secular and science-based. These influenced John Dewey's educational reforms in the US in the early 20th century. But even Huxley, who was always worried about the diminished place of humans in Darwin's world-view, believed that the solution to the conflict was that religion should embrace science as a means by which it might realize its own ends. In other words, Huxley was not calling for the sort of separation of church and state with which Americans are familiar from the Constitution. He wanted religious people to embrace science as a surer means to religious ends than simply blind faith or pious rituals.

If one looks at the responses by theologians to Darwin up to the First World War (i.e. roughly a half-century), they mainly stick to Huxley's advice. Liberal Protestantism is at its peak, most noticeably in Germany, which by 1914 had become the world's scientific leader. However, the carnage of WWI – and especially the humiliation of Germany – led religiously minded people to treat the episode as a Fall comparable to the expulsion from the Garden of Eden. It was in this context that the rise of what we now call 'Christian fundamentalism', as well as the more philosophically sophisticated opposition to science and technology promoted by Martin Heidegger and others, which stress the 'dehumanization' of our being. It goes without saying that these issues were only intensified with the Second World War. As people who continue to deal with the downstream effects of this religiously inspired blowback to scientifically inspired hubris, it is worth keeping in mind that the charges laid on science's doorstep are ultimately more moral than epistemic: In other words, humanity's quest for knowledge has outstripped its quest for knowledge about how to deal with its consequences.

I admire your broadmindedness and magnanimity with respect to the role of religion vis a vis the development of science, but I'm a bit surprised at your general conclusions that the conflict thesis has been magnified beyond what the facts warrant. In my readings in history in general and the history of science more specifically it seems that fear of persecution as a heretic, in both Christianity, for the large majority of its development over the last two thousand years, and in Islam for most of its history too (with the exception of a few centuries from the 9th to the 12th Century), was the default position for any thinker who dared to suggest that religious doctrine was not the whole truth. Like water to a fish, the threat of persecution or even death was ever-present and assumed as the key feature of the intellectual landscape. Do you disagree that Christianity and Islam, through their leadership's roles as arbiters of truth, have generally been strong persecutors of scientists and philosophers who disagreed with religious doctrine?

Yes, I disagree! First of all, both Christianity and Islam have varied considerably over their histories about which sorts of heresies they've pursued and the degree to which they've pursued them. Quite specific local factors often made all the difference. But it's certainly true that general practices such as alchemy have been regarded with the sort of suspicion that you're talking about. But this has nothing to do with the church's opposition to science, but the alchemists' opposition to authority. More specifically, alchemy implied that any intelligent person could get access to divine powers through their own efforts without the mediation of the church or perhaps even God. It's that very idea that was condemned. After all, the church didn't know what most of these alchemists were actually doing, and

we now know (more or less) that the alchemists didn't know what they were doing either. So this whole persecution business was based on a presumption about how one acquires knowledge – namely, through one's own efforts. This helps to explain why Bacon and Descartes are normally regarded as the founders of modern epistemology: They talked about gaining knowledge for oneself without intermediating authorities – just like the alchemists did. And, by the way, neither Bacon nor Descartes made much substantive contribution to knowledge – just like the alchemists! But they invented the narratives that we now still use to justify free scientific inquiry. I think the most helpful contemporary way to think about what establishment Christianity and Islam have opposed is in terms of the strong 'creative destructive' sense of 'innovation' that is so valorized today. While both religions have consistently supported efforts to improve the material lot of their peoples through the arts and sciences, they have been also keen to prohibit forms of knowledge that threatened to set up independent power bases which potentially threaten the livelihood of people (both high and low). In short, Christianity and Islam have taken a more 'precautionary' approach to human welfare than what became the norm during the modern period.

As a concrete example, the Catholic Church (the main branch of Christianity for the last 1700 years) has kept a list of banned books, the Index Librorum Prohibitorum *– until it was finally abolished in 1966. Kepler's major work on Copernican astronomy was on this list from 1621 to 1835, as were many other works of science, philosophy and theology. How do you place this practice in the context of a "non-conflict thesis"?*

Your argument would be persuasive if we would count all the books on the Index as 'science'. (Many of them would be counted as witchcraft, wild speculation, etc.) In fact, what made the books 'prohibited' was simply that they deliberately posed major challenges to key Catholic doctrines. And in any case, Kepler was a Protestant Christian. Protestantism abhorred the idea of an index of forbidden books. Protestants promoted literacy so that people could read everything for themselves – and then they would judge you personally on how you behaved in light of what you read. In other words, here too you may be ostracized or killed, but this would be a moral judgement about you personally, not a judgement about your having been a 'scientist' or having failed to conform to some church doctrine. If Protestantism sounds subjective, yes, indeed it is – typically a collective subjective judgement of the self-recognizing Christian community. That's the difference between, say, the Salem witchcraft trials (a Protestant thing) and Galileo's Inquisition (a Catholic thing).

Another well-known example of very serious harm perpetrated by the Church was the burning at the stake of Giordano Bruno in 1600, after seven years of trial in Rome, for the heresy of, among a number of charges, advocating pantheism – that God is the universe – as well as advocating that there are multiple star systems and planets like Earth in the universe. Bruno's and Galileo's cases were perhaps the most high-profile persecutions by the Catholic Church, but there are literally hundreds and thousands of lesser-known cases of serious persecution over the centuries. The overt acts of persecution had the desired effect in most cases of suppressing freethinkers from speaking out, known today as a "chilling effect." How can the conflict thesis not carry some serious weight given this rather horrific history of the Church and its relationship to freethinkers?

The fact that the Catholic Church conducted its legal business through persecution for a long period of its history doesn't mean that all the persecutions had anything to do with science in the sense that interests people who promote the so-called science-religion conflict. The Church was also the main authorizing agency of secular power, and so you might usefully think about 'persecution' as comparable to what we now regard as policing at the level of national security. Where you can fault the Church is in its thinking that you could police minds as well as bodies (though our increasing surveillance capacities may force a rethink of this matter in the future). You can already see this pushback reflected in the main Protestant legacy to modern secular law – the insistence on the right of free expression. Indeed, when you and others use words like 'dissenter' and 'freethinker', you're alluding to this Protestant heritage. (But correlative to that has been the right to self-defence – the topic for another conversation.)

Put another way, someone who is upset about the Catholic Church's persecution history should be also upset by secular states that prosecute people for treason and sedition. Indeed, one of the most interesting and influential accounts of Galileo's Trial, by Giorgio de Santillana in the 1950s, was written in the shadow of McCarthyism in the United States. The bottom line is that the issues at stake were never strictly scientific but more generally political. (Paul Feyerabend made a big splash in the 1970s arguing that if Galileo's testimony were judged on strictly scientific grounds, the Church had him bang to rights.)

In short, as someone living today, I am reasonably distressed on political – not scientific – grounds that Galileo was given such a rough ride by the Catholic Church. Moreover, there's reason to think that Galileo thought about his fate in more-or-less in this way, since his responses to the Inquisition were calculated to avoid the difficulties that Bruno's much more open self-declarations encountered, which eventuated in his death.

It seems like you're in agreement that the Catholic Church was primarily interested in protecting its monopoly on orthodoxy, but doesn't that support my point? That is, any power center that is in the business of protecting correct views, under the assumption that its views are the only correct views and is willing to use force to protect those views, becomes an oppressive power. And the Church has well over a thousand years of history doing exactly this, does it not? So whether it's about strictly scientific views or philosophical or theological views (however one chooses to categorize whatever views are at issue, keeping in mind that there wasn't such a distinction until the modern era), isn't it still the case that the Catholic Church pursued a tremendously vigorous role in trying to keep ideas that challenged its perceived orthodoxy out of the public and private sphere?

It's difficult to say whether we're in agreement. My guess is that we agree on many if not most of the facts but perhaps not on the overall interpretation. My difficulty concerns your fixation on the Catholic Church as an institution. When you say it pursued a 'tremendously vigorous role' in preventing anti-orthodox ideas, I wonder what your benchmark is: 'tremendously vigorous' vis-à-vis which other institutions with a similar concentration of power? Or, is your hidden premise that any institution that enjoys such a concentration of power is bound to be oppressive? In other words, you're presuming a libertarian political starting point, and so the Church will look bad simply by virtue of its existence.

However, if you're not presuming libertarianism, then by the standards of other institutions — both sacred and secular – that have claimed hegemonic control, the Catholic Church was pretty uneven and maybe lax, certainly by today's standards. Our own secular 'democratic' societies are much better able to deploy concentrated power on intellectual offenders than the Catholic Church ever did in its long heyday — despite the tough talk and show trials. Simply the presence of a relatively accessible litigation apparatus has enabled ordinary citizens to raise heretical charges against other citizens, as in the several court cases involving Creationism and Intelligent Design over the past 30+ years. The point here should

be obvious: It was much harder for Catholic authorities to find out what people in the provinces were doing. So, unless someone reported them or they made nuisances of themselves (as Bruno and Galileo did), then all sorts of strange heresies could brew for long periods without anyone noticing, and by the time they were discovered it was difficult to do anything about them. The French historian Emmanuel Le Roy Ladurie's *Montaillou* provides an account of just such a situation, which was quite common in the Middle Ages.

I focused on the Catholic Church as the most obvious and relevant example of persecution because it has been the primary defender of religious and intellectual orthodoxy for over a thousand years in the western world. In comparing today's secular societies and their defense of orthodoxy to the Catholic history of persecution aren't you overlooking the rather stark differences in the severity of the consequences? It's been hundreds of years since anyone was burned at the stake or crucified for heretical or unorthodox views! One might lose a job or some friends today over heterodox views, but one's personal safety is generally guaranteed in such cases in western societies, and that's a direct consequence of the triumph of reason and the rule of law over faith and abuse of power, or so it seems to me.

What you describe may be true in the United States, under most circumstances. But of course, modern secular societies have not been afraid to impose capital punishment for treason and sedition, which are basically no more than enacted thought-crimes against the state. And that sensibility is alive and well in certain Muslim countries today. I also think that we need to see a form of punishment like burning at the stake in a somewhat different light. There is a tendency, one reinforced by sociology's founder Emile Durkheim, to see public executions as opportunities for a society to reaffirm its core values. Without denying that function, there is also a formal recognition of the offender's autonomy. Thus, it would be common for those burned at the stake to be burned with their books. In other words, the offender is given a death sentence not because s/he poses such a great material threat to society's well-being (e.g. by murder or property seizure) but because s/he poses a spiritual threat, namely, that s/he would have the society understand itself in a radically different way, which in turn would destroy the society's values — even if the society were to continue to prosper, etc.

In this, perhaps somewhat backhanded way, the offender is given due respect as a sane person, but one operating within a radically different set of values. Such a person does not need to be 'converted' or 'rehabilitated'. They simply need to be removed from a position of influence. Now, of course, death is not the only means of removal. Ostracism (i.e. throwing one out of town) was the main non-violent way of dealing with the matter, and it was typical for those burned at the stake to have led itinerant lives marked by ostracism. So there is an interesting question about the 'break point', when ostracism is no longer sufficient, and public execution is required. In any case, those executed generally understood the rules of this game and so tried to make the most of their predicament by dying as 'heroically' as they could. Thus, Giordano Bruno famously said to his judges, 'Perhaps your fear in passing judgment on me is greater than mine in receiving it'. While we might be inclined to see this as a vain gesture, in fact it was a legitimate worry because of the execution's potential effect on observers, who might be impressed by the significance attached to the condemned person. Here we should remember that such public executions were happening before the advent of the 'psychiatric' approach to the mind, which has made it much easier to interpret even coherent and eloquent people as somehow mentally deranged. So, the fact that, say, Giordano Bruno did not recant, even on the verge of death, would not have been interpreted as bloody-minded delusion. Rather, it would have been treated as a more open verdict on his ideas, a judgement which history has borne out. My guess is that if you want to understand the rather brutal attitudes that certain 'radicalized' elements of Islam have towards executions and death more generally, then you might wish to imagine them as remaining in this 'pre-psychiatric' frame.

Turning to the history of science itself, rather than the conflict (or lack thereof) between science and religion, why is it that the Scientific Revolution occurred when it did, and not earlier or later in history?

The short answer is the spread of literacy, which was hastened with Protestantism's insistence that Christians confront the word of God for themselves and not simply take clerical authority at face value. By the mid-sixteenth century this general turn of mind had spread in Catholicism as well, especially through the Jesuit order, which was specifically created to combat Protestant readings of the Bible. And what the Bible clearly says is that we're created 'in the image and likeness of God'. St Augustine already drew attention to this verse in his own commentary in Genesis but realized its heretical potential, which was exploited with mixed results in the 1200 years that separated him from the Protestant Reformation. Generally speaking the Scientific Revolution occurred in the places where the Catholic Church's control was weakest during the Reformation, which is why Galileo is such a standout figure. He neither lived in (or moved to) a Protestant country nor kept his work secret. So the seventeenth century, which is normally seen as the time of the Scientific Revolution, marked a tipping point when enough people read the Bible literally in an environment (Protestantism) that was broadly supportive of humanity exploring its godlike potential. Here you should see Francis Bacon as the poster boy for the Scientific Revolution. He oversaw the publication of the King James Version of the Bible (the first nationally authorized English translation) while constituting the scientific method.

As the location of the most impressive early scientific and mathematical developments, why didn't the Scientific Revolution occur in ancient Greece, or Rome once it became the new hegemon after conquering Greece and the rest of the Mediterranean?

The Greek case is relatively easy to explain, as I suggested in response to your first question. Generally speaking, the Greeks did not take what we now regard as their seminal scientific and mathematical ideas with the same seriousness that we do. They took them simply as refinements of native human capacity, an exercise of the mind just like sport is an exercise of the body – both of which are valuable in themselves, without necessarily contributing to anything larger than themselves. However, there are Greek inklings of a view closer to our own, mainly in Plato, for whom mathematized knowledge of physical reality contributed to the education of the philosopher-king. What that would be is unclear, especially since Plato was of a notoriously anti-experimental turn of mind. It may simply be that mathematical physics enables us to see the world as God does. Still that's not without significance. It was the take on Plato that made his revival so central in the Scientific Revolution, when he replaced Aristotle as the go-to-Greek.

Explaining Rome's failure to reach a Scientific Revolution is much harder, given its own self-understanding as the centre of all that mattered in the world, which resulted in unprecedented levels of accommodation with alien ideas, both Greek and Christian. My own speculation is that without a very radical self-understanding of ourselves as gods in the making (of the sort that a literal reading of Genesis allows), civilizations will simply aim for a

sustainable longevity of its members without any further need or expectation of a step change which reorients their world-view. In other words, Ancient China is the historical norm – and Rome is the West's version of China. The Scientific Revolution broke that mould decisively, which shifted the presumption away from harmonizing the past and present as a source of social equilibrium to rejecting the past as a barrier to a better future social order.

Is a willingness to challenge authority key to scientific progress, among many other factors? Eric Weiner's new book, The Geography of Genius*, makes an entertaining case that places like ancient Athens, where genius and creativity flourished, were remarkable for their free-wheeling intellectual discussions as well as being major cultural and trade crossroads. If freedom to challenge authority is a pre-requisite for scientific and intellectual creativity more generally isn't there a pretty good case that religious orthodoxy and persecution of heterodox views on a wide range of subjects was a major reason why scientific progress largely languished for a thousand years during the Middle Ages?*

Valorizing ancient Athens as a source of intellectual genius is like fixating on casinos or lotteries as wealth generators. There are spurts of big wins but the house is the long term winner, and the smart players know when to cash out and shift to a more reliable wealth-creating vehicle. The most interesting question to ask about places like Athens – and there have been loads of such liberal intellectual environments throughout history – is why their brilliance doesn't last. Basically there is no follow-through on the ideas, so they never become the bases for new practices that materially transform large numbers of people well beyond those engaged in the initial conversations. Classical Rome started Greek legacy-building but Christianity and Islam are responsible for its global institutionalisation.

What we now regard as the intellectual 'languishing' of the Middle Ages had less to do with threat of religious persecution than the lack of incentive for scholars to interact with craftsmen to produce the hybrid form of knowledge that we now call 'experimental science'. The European Middle Ages developed most of the seminal modern ideas of science, but the people who developed them either didn't take them sufficiently seriously (i. e. they treated them as mere logical possibilities) or lacked the means to test them properly.

The early thirteenth century Oxford Franciscan monk, Roger Bacon (no relation to Francis) is instructive. He was commissioned by the Pope to do a survey of all knowledge for Christendom, with an eye to emerging trends. Bacon recommended a very proactive approach that would bring in astrology, alchemy and other such semi-dubious arts under the ambit of Christian doctrine, showing in some detail how they could be rendered compatible with Scripture, etc. No doubt, this would have hastened the Scientific Revolution by four centuries. However, Bacon's enthusiasm frightened the Pope, and Bacon himself was eventually imprisoned. But this was not part of any systematic persecution of heretics but rather it was an extreme risk-averse response on the part of Papal authorities to the inclusion of knowledge that had not been acquired by the canonical means. The Franco-Canadian historian Benoit Godin has observed that only once capitalism is in full swing in the second half of the nineteenth century does 'innovation' start to acquire an unequivocally positive meaning. So, rather than focus on 'defiance of orthodoxy', I would stress 'fear of innovation' as key to the medieval resistance to what became modern science.

This is a very different narrative than most observers have offered with respect to the growth of reason and science over the last 2,500 years, no? How is "fear of innovation" functionally different than "defiance of orthodoxy"? Isn't orthodoxy by definition the status quo? And given the impressive power that religious authorities wielded during the Middle Ages surely this "fear of innovation" is tantamount if not identical to suppression of freethinking and science more specifically?

Here you need to keep together two features of medieval Christendom which tend to be treated separately – namely, that the Church was trying to maintain doctrinal integrity while at the same time it was expanding its reach into non-Christian lands. The expansionist drive encouraged a 'big tent' approach to Christianity, which made relatively light spiritual demands on potential believers. This was something to which Protestants would later point as evidence of the Church's 'corruption'. However, making it easy for people to become Christians is not the same as encouraging people to alter Christian doctrine. The former simply requires tolerating others who live differently, whereas the latter might require changing one's own life substantively. In this respect, the Church operated with a kind of 'neighbourhood liberalism', whereby you're allowed to do what you want as long as you don't disturb the peace. It was left to Protestantism to insist that people lead explicitly 'Christian' lives, as defined according to your local church. As a result, Protestants don't normally recognize 'saints', a category which suggests that only certain exemplary people lead fully Christian lives, while everyone else falls short and hence need to have their sins regularly absolved by the priest.

So in terms of the discussion of innovation, we can put the matter this way: Catholics and Protestants differed significantly in their tolerance of error (the former generally more tolerant than the latter) but neither were inclined to treat error as akin to what the geneticist Richard Goldschmidt called a 'hopeful monster', namely, a mutation that becomes the basis for a new life-form. Virtually all Christian persecution relates specifically to the hopeful monster scenario, whereby an innovation might become the basis for a new norm of conduct. If this sensibility remains obscure to you, think about the *modus operandi* by which the Catholic Church continues to oppose abortion, euthanasia or even stem cell research: They are worried less that *someone* might do these things than that *everyone* might. Thus, the Church has often tolerated specific instances of these activities if they could be understood as 'exceptional' or 'hard' cases, but not the basis of a new rule.

Last, and looking forward rather than backward, do you think modern scientific method is changing very much? Should it be changing, and if so in what directions?

I follow Francis Bacon in holding that the 'scientific method' is the best means we have to break down the world into its essential components so that it can be rebuilt as we see fit. (Bacon himself believed that this was a Biblical entitlement of humanity – and indeed, the way we would in fact extricate ourselves from Original Sin. I have sympathy with this general line of thought as well.) It follows that we make progress in science as our freedom increases to decide how the world shall be. From this standpoint, 'degree zero' of the scientific method corresponds to Aristotle, namely, when you take what stands before your eyes as the world as it was meant to be. The scientific method takes off once you imagine that the world may be remade into something radically different – and better – once we figure out how it works at a deeper level. The search for laws, causes, elements, etc. – the signature objects of modern scientific inquiry come from this sensibility. What's changed in the four hundred years since Bacon is that the scientific method has come to be applied in more abstract and general ways to test many more hypotheses at once. From a single hypothesis tested on subjects in a laboratory, we now have indefinitely many hypotheses at play in computer simulations ranging over 'big data'. To be sure, whatever 'empiricism' remains in the scientific

method is light years away from the sort of naturalistic observation championed by Aristotle, which to some extent was still championed by Darwin. The scientific method today is the artificially staged empiricism of the sort one finds in, say, clinical trials or climate models. Nevertheless the results reached in these ways are still meant to enable us to transform the world to our advantage and benefit.

I can't let this dialogue end right there. You hint in your last response that you are Christian and approaching these questions in that vein – is that the case?

I think of myself as a 'Christian' thinker in the sense that I think mattered to the US founding fathers. Mine is an Enlightenment-style Christianity that avoids church and ritual, yet nevertheless accepts the underlying metaphysics of Christianity, whereby humans are born in a state fallen from our divine nature yet capable of redemption. And like the Enlightenment thinkers, I believe that the royal road to redemption is provided by 'science' (understood broadly to mean free organized inquiry), not by specifically 'religious' practices. Thus, science itself is about getting into 'The Mind of God', just as physicists continue to talk today, even when they claim to be atheists. Thus, my theological predilections are with Deism, Unitarianism and Transcendentalism – all of which are normally seen as Christian heresies.

The thing that I would highlight about this tradition is its empowering character, which starting in the second half of the nineteenth century was secularized – and arguably vulgarized – in the 'self-help' literature of 'the power of positive thinking', 'self-actualization', etc. While the idea of releasing one's inner godhood nowadays sounds like New Age claptrap, I think it should be regarded as a literal ambition, even if the exact mechanisms of its realization are not yet fully understood. For this reason, I have come to embrace 'transhumanism', which explicitly aims to leverage cutting-edge science and technology to create a 'Humanity 2.0', which would have us, say, live forever, colonize planets, and do other god-like things.

I sense that you believe that my sympathetic attitude to the history of Christianity is due mainly to my own Christian beliefs. In fact, I'm basing my responses on my formal training in the history and philosophy of science. From that standpoint, the fixation on ancient Greece seems a little nostalgic, the stuff of 'popular history'. It really isn't that hard to come up with lots of innovative ideas. The Greeks weren't unique in doing this. What's hard is institutionalizing the innovations and, even harder, institutionalizing a culture of innovation — that is, one that isn't afraid to change its underwriting ideas periodically. Christianity and Islam were excellent at institutionalizing Greek innovations but not in developing cultures of innovation. The main reason, I believe, had nothing to do with the founding ideas of these two world religions but with more prosaic matters of power and authority. It also didn't help – at least from the standpoint of developing a culture of practical experimentation – that verbally and manually dextrous people were, generally speaking, located in separate classes of society. However, that bit is a Greek legacy.

My guess that this revival of interest in the Greeks of which you speak is a reflection of our own times, when the thought leaders on innovation tend to underestimate institutionalization as an intellectual task – especially when they operate from a libertarian default position, which imagines that a brilliant idea can be spread indefinitely with a click of a mouse, just as long as the state doesn't get in the way. This is the standpoint that tech critic Evgeny Morozov rightly ridicules as 'solutionism'. Here we need to keep firmly in mind that classical Athens was a cybernetic disaster zone: This is the one take-home lesson of the trial of Socrates. The very culture that fostered the free-wheeling trade in ideas epitomized by Socrates and the Sophists was unable to manage its feedback into public policy. This

led to the city-state's downfall to Sparta in the Peloponnesian War, as ruefully detailed by Thucydides in the first work of 'objective history'. The bottom line is that Athens crashed at the peak of its intellectual ferment. Something similar may be said of Weimar Germany in the early 1930s.

Where I differ from many other people similarly trained in the history and philosophy of science is that I believe that the history continues to be relevant in providing legitimation for present-day activities. For example, given science and technology's extremely chequered record over the past 150 years – enabling enormous benefits while generating enormous harms and risks — it is striking that we still believe that more of the same will be our salvation. Here I don't mean that, say, we'll continue to use the same energy sources, but that we believe that our next major energy source will be due to some new breakthrough in science and technology, if not one that we have yet to fully exploit. The shade of Green which argues for simply rolling back our commitment to science and technology and 'de-industrialize' is generally regarded as a political non-starter, even though in principle it could solve our mounting ecological problems. So where does this faith come from? It comes from humans – even those who claim to believe in Darwin – thinking that they are qualitatively different and superior to animals. Specifically, we don't simply adapt to our habitats (or else die); rather, we transcend our habitats and expand into ever greater spaces. Such faith is a sign of science and technology's residual theological impulse.

Okay, truly the last question: what are your favourite books or other resources on the topics we've covered here (including your own)?

I'll start by getting my own works out of the way. I have written two books specifically on science and religion in light of the 2005 Intelligent Design court case, *Kitzmiller v. Dover Area School District*, in which I was an expert witness: *Science vs. Religion?* (Polity) and *Dissent over Descent* (Icon). I've also written three books on the concept of 'Humanity 2.0', published by Palgrave in the UK. They help to explain my belief that science and technology continue to be informed by a theological imagination as push towards a 'transhuman' future. I also published a book with Routledge in 2015 which tries to embed this narrative in the history of philosophy: *Knowledge: The Philosophical Quest in History*.

In terms of the substantive scholarship that backs what I'm saying, I would point to any book by Frances Yates, Amos Funkenstein or Peter Harrison – starting from the 1960s to the present day – all of which demonstrate in some detail how the specific cast of the modern scientific mind cannot be fully understood without seeing it as trying to address theological issues by secular means. Even an idea as basic as that 'error' is in our minds but the world itself is not deceptive turns out to be a secular version of 'Original Sin', which presupposes both a fallen humanity and a benevolent deity who looks kindly on our endeavours, albeit in ways that our fallen state may inhibit us from learning – that is, without experimentation. From this standpoint, an interesting attempt to damn both Christian theology and modern science precisely for being part of this same general narrative is David Noble's *The Religion of Technology: The Divinity of Man and the Spirit of Invention* (Penguin).

НАУЧНАЯ ЖИЗНЬ

Влияние наукометрических показателей на исследовательские практики

(семинар Центра социолого-науковедческих исследований СПбФ ИИЕТ РАН, 20 апреля 2016 года)

С. А. Душина *(канд. филос. наук, руководитель Центра социолого-науковедческих исследований СПбФ ИИЕТ РАН).* Уважаемые коллеги, спасибо, что, несмотря на занятость, вы пришли на наше мероприятие. Прежде чем представить спикеров, я бы хотела сказать несколько слов об идее семинара. Мы все понимаем, что наукометрия очень прочно вошла в нашу жизнь и от нее никуда не деться. В начале 2016 года Центром социолого-науковедческих исследований СПбФ ИИЕТ РАН было проведено исследование профессиональной деятельности молодых сотрудников научно-образовательных центров. В выборку вошли молодые исследователи (до 39 лет) петербургских академических институтов и вузов, имеющих дополнительное финансирование, прежде всего от Минобрнауки и РНФ. Результаты проведенного исследования показывают, что 80,5 % научных сотрудников имеют публикации в реферативных базах WoS и Scopus, 70 % респондентов при выборе журнала для публикации руководствуются его импакт-фактором. Почти половина опрошенных полагает, что от научной продуктивности, выраженной в метриках, зависит материальное вознаграждение, продление трудового контракта, прохождение по конкурсу и получение грантов. И здесь возникает вопрос, корректно ли менеджеры от науки используют наукометрический инструмент для оценки научной деятельности. Что следует из наукометрии в качестве управленческой стратегии — объективная оценка или благие намерения с непредвиденными последствиями? По нашему мнению, это вопросы, требующие открытого обсуждения. Так и родилась идея семинара, который, как мы полагаем, должен быть междисциплинарным — количественные показатели «работают» по-разному в тех или иных дисциплинах. Наши эксперты — представители различных исследовательских областей — канд. физ.-мат. наук, ведущий научный сотрудник лаборатории «Центр алгоритмической биотехнологии» Института трансляционной биомедицины СПбГУ *К. В. Вяткина;* канд. биол. наук, научный директор Organic Vaccines (Москва) *А. А. Тихонов*; д-р хим. наук, ученый секретарь Института химии силикатов РАН им. И. В. Гребенщикова (СПб) *Л. П. Ефименко*; д-р экон. наук, профессор, Инженерно-экономического института Международной высшей школы управления СПбПУ *Т. Ю. Хватова;* д-р филос. наук, доцент кафедры философии науки и техники Института философии СПбГУ *Л. В. Шиповалова*. Регламент таков — выступления не более 20 минут, а затем обсуждение.

К. В. Вяткина. Наукометрия в биоинформатике. В настоящее время наукометрические показатели используются для оценки результативности деятельности научных работников во всех без исключения областях знаний. Однако практически для каждой из них характерна своя специфика, которую необходимо принимать во внимание при разработке методов вычисления такой оценки. Попытаемся проиллюстрировать это на примере биоинформатики — науки об алгоритмах для решения задач из области биологии и смежных дисциплин, к основным направлениям которой относятся вычислительная геномика и вычислительная протеомика.

Статьи по биоинформатике нередко имеют большое число соавторов, так как для выполнения работы в данной области, как правило, требуются совместные усилия алгоритмистов, биологов или медиков, специалистов, обеспечивающих получение данных (например, масс-спектрометрических или данных геномного секвенирования), а также технических специалистов — лаборантов или программистов, реализующих готовые решения. Таким образом, в работу над одним исследовательским проектом может быть вовлечено несколько групп специалистов разного профиля. И в то время как профессионалу в соответствующей области не составит труда объективно оценить вклад каждой из них, никакая формальная метрика не станет универсальным средством для получения такой оценки, и тем более — для оценивания личного вклада соавторов.

Отдельного упоминания в данном контексте заслуживают обзорные статьи по биоинформатике, число авторов которых порой доходит до сотни. Такие обзоры весьма информативны и имеют высокий индекс цитирования, однако оценивать авторский вклад в данном случае, очевидно, следует совершенно другим способом. То же относится и к показателям эффективности работы ученого, вычисляемым с учетом таких публикаций.

Далее, для биоинформатических статей характерно наличие обширного списка литературы. В частности, по этой причине удачная работа может в особенности быстро получить большое количество цитирований — существенно большее, нежели возможно в других, даже достаточно близких областях (например, в теоретической информатике). Но чем больше абсолютное значение, тем сильнее порой оказываются и перекосы. Индекс цитируемости статьи не всегда коррелирует с ее научной ценностью, и на то есть несколько причин. Во-первых, статьи сложные, понятные лишь узкому кругу специалистов, всегда цитируются реже, и здесь это будет особенно хорошо заметно. Во-вторых, традиция ссылаться на большое количество источников может привести к тому, что статья не слишком глубокая, но содержащая упоминания об интересных фактах во вводной части или же какие-либо удачные примеры, привлечет больше внимания и будет чаще цитироваться, прежде всего, за этот счет. Немаловажно также, что на уровень цитирования оказывает влияние форма применения результатов, полученных в работе. Результатом работы специалиста в области биоинформатики является новый метод и его программная реализация. Соответственно, популярность статьи напрямую будет зависеть от числа пользователей этой программы. И как следствие, статья, представляющая грамотно

написанный программный инструмент, предназначенный для рутинного использования, получит большее количество цитирований, нежели работа, в которой закладываются фундаментальные основы направления.

Еще одним немаловажным фактором является скорость и цена признания результатов. Среди специалистов бытует мнение, что статью в области вычислительной геномики можно подготовить ценой меньших усилий, нежели в области вычислительной протеомики. И это мнение вполне обоснованно: на сегодняшний день направление вычислительной геномики разработано существенно глубже, а технологии секвенирования геномных данных хорошо стандартизованы. И по этой причине специалисты международного уровня в области вычислительной протеомики нередко переходят в вычислительную геномику. Сориентироваться при этом им, как правило, несложно, поскольку, зная протеомику, можно быстро вникнуть в актуальные проблемы геномики, а путей формализовать задачу и достаточно быстро получить результат там оказывается гораздо больше. Естественно, что-то при этом определяется характером человека: для кого-то может быть психологически важно, например, чтобы его усилия приводили к публикациям в кратчайшие сроки. Но чаще решающая роль в подобной ситуации принадлежит именно наукометрии.

Не вызывает сомнений, что наукометрические показатели будут использоваться и, пожалуй, должны использоваться для оценки результативности научной деятельности. Но нельзя забывать, что далеко не всегда они позволяют объективно оценить уровень результатов и профессионализма ученого. Важной составляющей такой оценки, играющей сейчас весьма существенную роль в жизни научного работника, всегда должно оставаться мнение экспертов в соответствующей области знаний.

А. А. Тихонов. Всем добрый день! Спасибо большое, что позвали меня сюда. Я, наверное, чуть поподробнее себя представлю для начала, чтобы было понятно, откуда я здесь. Сейчас я работаю научным директором небольшого биотехнологического стартапа — Organic-Vaccines Plc. Французская компания. Мы занимаемся разработкой лекарств, то есть сейчас я формально не в фундаментальной науке, но я там был. Я — кандидат биологических наук и до того, как ушел в биотехнологии, был нуклеарным биологом. Работал в России какое-то время в достаточно успешной лаборатории, и потом, фактически, в родственной лаборатории в Америке. Ушел из фундаментальной науки, в частности, потому что само устройство фундаментальной биологии меня чем-то не устраивало. И наукометрия в этом играет достаточно большую роль. Сейчас я попытаюсь рассказать, что увидел во время своего существования в фундаментальной биологии.

Во-первых, предыдущий докладчик сказал, что статьи по биоинформатике достаточно часто имеют огромное количество авторов. Это в полной мере применимо к биологии. Причем если биоинформатика по определению междисциплинарна (там действительно есть биоинформатики и есть люди, которые производят для них данные), то биологии даже сложно найти такое оправдание. Там все занимаются производством экспериментальных данных, и есть разные способы это объяснить — откуда такое большое количество авторов. Мне кажется, что есть два основных. Бывают огромные лаборатории очень успешных, очень богатых (в смысле грантов, которые они получают) ученых, которые все вместе, всей лабораторией, работают над одним проектом, и тогда понятно, откуда в статье много авторов. А бывает совершенно другая вещь, которая считается очень хорошей — это коллаборация множества

лабораторий, которая должна была бы давать «перекрестное опыление», рождение новых идей. Но вот я очень часто в своей практике видел эту ситуацию следующий образом: есть тысяча методов, огромное количество разных методик, носителями которых являются аспиранты, постдоки, может быть, даже студенты в разных лабораториях. И очень часто статья собирается не из какого-то такого «опыления», общего осмысления проблемы, а просто из того, что половина или 70 % экспериментов «аутсорсится» сторонним лабораториям, и эти сторонние лаборатории — какие-то знакомые профессора, который является последним автором статьи. И такой способ производства статей, с одной стороны, не приводит к тому, что у работников одной лаборатории расширяется список методов, потому что все то, что вы не умеете делать, умеет делать человек из Сан-Диего, который работает в лаборатории знакомого вашего профессора. Вам даже и учиться не нужно. Это плохо, потому что экспериментальная методика — это не просто техника, это не просто какие-то технические навыки, которые вне рамок узкого применения бесполезны.

Это новые подходы, и важно их знать и понимать, как они устроены. И, с другой стороны, такой способ формирования статей приводит к тому, что индекс цитирования повышается у всех участников, у всех профессоров. Если у вас есть статья одного и того же научного «веса», которая сделана в одной лаборатории своими силами, и там восемь или пять авторов, и есть статья такого же веса, в которой шестнадцать, двадцать, сколько угодно авторов, то, с точки зрения формальной наукометрии, вторая статья дает больше цитирований, потому что там просто больше авторов. При этом там не больше научного выхода, не больше, а скорее меньше какого-то образовательного содержания. На жаргоне это называется «статья-помойка», в ней очень-очень много людей. Ну, в общем, понятный тезис: количество — это не совсем коллаборация, это скорее такая сдельная работа. И очень много успешных (по формальным показателям) ученых активно используют такой подход. Если вы посмотрите чуть поглубже, покопаетесь в наукометрических показателях, то окажется, что большое количество высокоцитируемых авторов большую часть своих ссылок набрали, будучи во втором или третьем десятке авторов. И основное количество цитирований к ним «прилетает», потому что у них есть какая-то уникальная методика в лаборатории, которая используется всеми, и это не совсем похоже на то, что мы хотели бы видеть от наукометрических показателей. Это, скорее, такая интересная научная экономика.

Многие вещи в науке «аутсорсятся» за деньги. Вот тот же сиквенс NG. Секвенирование, его, конечно, делать тяжело. А какое-нибудь более простое секвенирование, предыдущих поколений, — регулярно необходимая вещь — сделать очень просто. Вы просто приходите в компанию, в небольшую, и за небольшие деньги получаете там какой-то формально научный труд. Очень часто цитата — это аналог тех же самых денег за чуть более сложные исследования, чуть более, чуть менее стандартизованные. Научного содержания в них не то, чтобы больше. Эта грань между такой индустриальной наукой, которая кормится деньгами, а не цитированиями, и академической наукой, которая кормится цитированиями, а через них деньгами, очень часто размывается совсем. Допустим, я в лаборатории, которая по российским меркам считалась довольно хорошей, достаточно много времени потратил на процесс, который называется клонирование. Это не овечек Долли сделать, не мамонта из слона, это гораздо более банальные вещи — это собирание кусочков ДНК в такую конструкцию, с которой потом можно работать. На этот процесс у меня уходило

очень много сил и времени. И долгое время, это, собственно, и было показателем моей научной продуктивности. Я вошел, по-моему, в две статьи, в одну точно, — каким-то третьим, четвертым автором, что довольно неплохо, — именно из-за того, что сделал сложную генетическую конструкцию. Это была абсолютно техническая работа, которая могла бы быть куплена у какой-то компании за не очень большие деньги и никакого бы цитирования этой компании там не было бы. Это очень странно, потому что изнутри кажется, что в биологии очень большая конкуренция, невероятно большая, и цитирования жизненно важны, даже не цитирования — публикации. (Про Хирша и про цитирования чуть попозже скажу.) Этому придается огромное значение, причем всеми участниками процесса — теми людьми, которые находятся в начале академической карьеры, и профессурой, и людьми, которые выдают вам деньги, причем независимо — и в России, и в Америке, где угодно. В биологии все основано на публикациях, и одновременно с этим, если вы находитесь внутри процесса, вы видите, насколько низкая цена, насколько сложно сказать, является ли ваше место в списке авторов «наукой» или «платой» вам за какое-то ремесло, которым вы владеете. Это, наверное, одна часть того, о чем я хотел рассказать.

Другая часть про то, что концентрация наукометрических показателей, помимо общеизвестных проблем (из людей, защитивших кандидатскую диссертацию в Америке по биологии, только 8–10 % получают в итоге профессорскую степень, а остальные «вываливаются» в своей карьере в какое-то непонятное место, в котором они не планировали быть, и это довольно дико) порождает и чуть менее известную «штуку», которая связана даже не с наукометрией, а с процессом получения денег от государства. Я буду рассказывать про американскую ситуацию, потому что я с ней знаком, работал там какое-то время. Профессор, у которого я трудился в России, был американским, на самом деле, профессором. Он был успешным профессором в Америке, с большим количеством денег (поэтому я эту тему немножко знаю), а все остальные — по крайней мере, российская система финансирования — являются плохим «переводом». Как финансируется фундаментальная наука там? Сейчас очень сложно написать статью или заявку на грант в фундаментальной науке, в фундаментальной биологии, не сказав, насколько важно для человечества ваше исследование. Поэтому, если вы занимаетесь фундаментальными механизмами развития рака, то ваши шансы получить деньги больше, чем, если бы вы занимались... не знаю чем... эмбриологией, допустим. Концепция чистой науки, которая не связана непосредственно с практической выгодой, из-за невероятно большой конкуренции куда-то делась. Почитайте любую статью по биологии, и вы найдете либо в абстракте, либо в последней части, несколько ключевых фраз, которые как бы приближают эту абстрактную работу к народному хозяйству. Умение писать эти фразы и вставлять их в большом количестве само по себе является важным навыком. К чему это приводит? К тому, что очень мало людей занимаются фундаментальными механизмами, грубо говоря, жизни в сравнении с количеством людей, которые занимаются фундаментальными механизмами поломок этой жизни. Сейчас количество людей, которые изучают рак, будучи фундаментальными биологами, велико. Они в системе фундаментальной биологии, их спонсируют национальные институты здоровья, они работают на фармкомпании. Это — чистые ученые, их число огромно. Число людей, которые изучают более фундаментальные механизмы, меньше, и это довольно странно.

Я сейчас занимаюсь разработкой лекарств. И по работе читаю огромное количество статей, связанных именно с молекулярными механизмами болезни. Я вижу, что очень много написано про молекулярные механизмы болезни, но мы очень мало знаем про молекулярные механизмы нормы. Это очень странно. Так не должно быть. Но так происходит, именно из-за того, что норму изучать скучно. Вы никого не вылечите сразу, вы не можете пообещать, что кого-то вылечите, если вы изучаете норму. Есть такой хороший пример: в конце 1980-х открыли белок p53 и сразу поняли, что он очень важен для развития рака. Начали активно его исследовать. Вышло несколько десятков тысяч статей, сорок тысяч статей... К сожалению, ответить на все вопросы, которые связаны с этим белком, не удалось. Не потому что он какой-то очень загадочный и не поддающийся изучению, а потому что мы вообще мало знаем про ту часть физиологии клетки, в которой этот белок принимает участие. Но мы пытаемся изучать то, что сломалось, то, что ломается. И там хороший график публикаций, такая кривая Гаусса. Сейчас статьи все еще публикуются, но эта тема уже не считается модной. Понятно, что если 50 000 человек пробовали, то вряд ли вы сможете сделать что-то еще. Вот поэтому я ушел в биотехнологию и теперь никаких публикаций. Наверное, пора заканчивать. Я уже долго говорю.

Из зала: Вы хотели сказать два слова о Хирше.

А. А. Тихонов: Да. Собственно, из-за того, что есть разные по «модности» темы. Вот сейчас появилась CRISPR (Clustered Regulatory Interspaced Short Palindromic Repeats)/Cas9, может быть слышали? Это способ редактирования генома — невероятно модная тема. Это на самом деле механизм адаптивного иммунитета у бактерий к вирусу. Так вот. Есть очень модные тематики, в которых производятся высокоцитируемые статьи. И есть тематики не такие модные, где работает меньше исследователей, которые меньше связаны с другими областями, где гораздо меньше статей, меньше цитирований статей. Все это понимают, поэтому кроме самого цитирования, важнейшую роль играет статус журнала, в котором вы опубликовались. Для большинства журналов цитируемость и статус совпадают: Nature, Science — суперцитируемые журналы. Но есть журналы, для которых цитируемость и статус не совпадают. Есть, например, журнал JBC — The Journal of Biological Chemistry, у которого достаточно низкий индекс цитирования — где-то 4, 5, для биологии это не очень много, это, наверное, даже меньше, чем среднее значение. Но это очень статусный журнал, потому что отбор статей в этот журнал устроен по достаточно жестким формальным критериям. Они публикуют все, что соответствует формальным критериям хорошей науки. Они не фильтруют по теме. Вы с трудом опубликуете в журнале Nature исследования антарктического лишайника, а в журнале The Journal of Biological Chemistry, если это все-таки биохимия, вы что-нибудь про лишайник вполне можете опубликовать. И в итоге оказывается, что большое количество прорывных статей, которые оказались важными, были опубликованы именно в JBC. Это интересный такой способ того, как среда борется с чистой наукометрией. Спасибо!

Л. П. Ефименко. Название доклада «Наукометрия: иллюзии и реальность». В информационном сообщении о семинаре — интеллигентные, академические формулировки, которые, на мой взгляд, не ложатся на реальность. Например, позиция: «В управлении наукой наступило время метрик» — да какое это «время метрик» — это время полного чиновничьего беспредела! Далее: «Числовые характеристики становятся выражением научной состоятельности и академического признания». А что такое «академическое признание»? Что стоит за цифрами? Затем: «Как наукометрические показатели “работают” в различных дисциплинах и в направлениях

исследований?» — да не могут они “работать”! Потому что наука — это особая самоорганизующаяся область, где люди работают не за деньги и делают все, что можно и невозможно сделать.

Однако это все не так весело, так как, когда числа попадают на бумагу, то становятся руководством к действию, к принятию административных решений, и мы не раз уже с этим сталкивались. Мое ощущение того, что сейчас происходит в науке, подпадает под известное суждение: «Существует три вида обмана — ложь, наглая ложь и статистика». Возьмем, к примеру, мониторинг научных организаций. В настоящее время этим занимаются все. ФАНО России создало за два года уже серию разветвленных систем сводной отчетности. Есть АСУ РИД РАН (автоматизированная система управления результатами интеллектуальной деятельности Российской академии наук). «Веселую» систему изобрел Минобрнауки РФ. Последние годы Минобрнауки РФ готовит разные аналитические записки, которые кладутся на стол президента В. В. Путина и в которых сопоставляется эффективность вузов и академических институтов. И всегда оказывается, что вузы — лучше. Откуда берутся эти цифры — неизвестно.

Смотрим, что загружено в систему мониторинга Минобрнауки РФ (sciencemon.ru). Там все позиции можно анализировать, но возьмем только ключевые. Пункт 2: «Совокупная цитируемость публикаций организации, индексируемых в российских и международных системах научного цитирования». В самой системе — это все, что есть по формулировке понятия цитируемости. Где-то в глубине сайта удается найти «Ответы на часто задаваемые вопросы», которые без чьих-либо подписей. Там ответ на вопрос «что такое цитируемость» сформулирован так: «полное число ссылок на работы организации за последние 5 лет», и яснее не становится. В результате возникает несколько вариантов ответа: раз это отчетный год, то имеется в виду — цитируемость публикаций отчетного года в публикациях, вышедших за 5 лет. Второй вариант тоже имеет право быть: общее число ссылок на публикации, вышедшие за 5 лет, то есть сумма цитирований всех публикаций за последние пять лет. Причем эта цифра уже раза в 2–3 выше, чем первая. Третья возможная интерпретация пункта 2: число цитирований за последние 5 лет всех публикаций организации, имеющихся в базе данных. Эта цифра уже где-то на порядок выше, чем первая. Как можно сопоставлять результативность научных организаций? Цифры могут различаться на порядок.

Другой параметр — пункт 5: «Количество созданных результатов интеллектуальной деятельности». Патенты на изобретения имеют более сложное прохождение, чем публикации. В лучшем случае год-полтора до положительного решения, потом еще несколько месяцев до получения самого патента. Первая версия по количеству охранных результатов: это количество охранных документов в отчетном году (или подано заявок, или получено положительных решений, или получено патентов), то есть результаты одного года. Вторая интерпретация данного пункта — это количество охранных документов, поддерживаемых организацией в силе на 31 декабря отчетного года. Патенты стоят на учете в бухгалтерии, вводятся в списки особо ценного имущества, регистрируются в ЦИТиС, организация платит ежегодные пошлины. При такой формулировке пункта 5 большинство организаций, как видно по статистике, вписывают все патенты, то есть результаты за последние 20 лет. Эти цифры (первая и вторая интерпретация пункта 5) отличаются на порядок, и кто что ввел в систему — дело абсолютно творческое.

В системе Минобрнауки РФ очень интересно сформулирован и средний импакт-фактор публикаций. Классически средний импакт-фактор — это среднее арифметическое импакт-факторов всех статей. Это классика. Но Минобрнауки РФ говорит: наша анкета отличается от всех и формулирует: «Журнал должен быть учтен только один раз». Во что тогда это превращается? Это становится просто непонятным показателем. Однако тысячи организаций должны тратить время и проводить трудоемкий расчет такого «импакт-фактора». Чем может закончиться все это... С цифрами заканчивается все порой не очень весело.

Например, у нас в Отделении химии и наук о материалах РАН есть небольшой институт — человек 200, затерянный где-то на просторах. У этого института абсолютно нет никаких наукометрических показателей — нет публикаций, естественно, нет цитируемости. Очень низкие показатели по патентам, они не ездят по заграницам, никого не принимают, да и по нашим конференциям ездят мало и своих мероприятий не проводят. Полное отсутствие показателей, и ФАНО России настоятельно рекомендует институту структурироваться. Но здесь все очень просто — этот институт многие годы работает по госзаказам на оборонку. Он «закрытый». Все его работы «закрыты». У него дополнительное финансирование равно примерно бюджетному. Это подтвержденный уровень. И вот сейчас этот институт стараются куда-то присоединить. При этом ближайший институт, к которому можно присоединить находится за тысячу километров. И ни в одном из этих потенциальных институтов нет первого отдела, то есть рухнут все государственные заказы, потому что делать первый отдел с нуля — это не просто миллионы, это — особое делопроизводство. ФАНО России, конечно, тоже можно понять, у него сверху план по сокращению юридических лиц. Есть, конечно, надежда, что подобные реорганизации будут разумно «тормозиться». Российская академия наук занимает спокойную позицию: обязательный экспертный анализ — что стоит за совокупностью цифр? Одна цифра не говорит ни о чем.

Теперь специфика нашей химической области. У нас в Отделении химии и наук о материалах РАН — 21 институт. Года два назад мы готовили анализ для ученого совета института и использовали данные РИНЦ — процент самоцитирования организаций. Это количество ссылок внутри организации, когда ты сам на себя ссылаешься или твои коллеги из ближайшей лаборатории. В наших химических институтах процент самоцитирования составляет 35–60 %, среднее значение — 43 %. Причем это явный, открытый процент самоцитирования. А если учесть, что многие уже давно приняли организационные меры по взаимовыгодному цитированию, то становится ясно, что количество «чистых» ссылок со стороны, внешних, существенно меньше. И это полностью лишает смысла сам показатель цитируемости. Просто в нашей области не принято ссылаться друг на друга.

Традиционно российские химики не ссылаются друг на друга, но работы академиков всегда на виду, их статьи привлекают внимание. Мы провели статистическую работу — посмотрели количественные показатели 29 академиков нашей секции наук о материалах, в том числе данные о количестве соавторов. Все мы знаем, что соавторство в статьях — дело достаточно индивидуальное и в разных институтах, лабораториях традиции разные. Некоторые считают, что руководитель имеет право быть везде, другие, наоборот, полностью отказываются. Индекс Хирша достигается количеством публикаций, и здесь выявлена четкая зависимость — чем больше количество соавторов, тем выше индекс Хирша. У академиков показатель

самоцитирования в основном превышает 40 % и даже доходит до 70–80 %, при этом, чем больше самоцитируемость, тем выше индекс Хирша.

Вот известные факты — как индекс Хирша работает. Питер Хиггс — лауреат Нобелевской премии по физике 2013 г. за предсказание бозона Хиггса. Сибирские физики провели анализ его публикационной активности и опубликовали в информационном бюллетене СО РАН (потом в «Комсомольской правде», Новосибирск, 13.10.2013). Общее количество публикаций Хиггса за всю жизнь — около 20. Из них оригинальных статей — 7 и только две из них имеют индекс цитирования более 2,5 тысяч, остальные — проходные. Формально получается, что Питер Хиггс за свою жизнь выпустил только две востребованные научные работы. Однако они эпохальны. Сибирские физики задают вопрос: «Как бы Питер Хиггс существовал в наших условиях? Ему бы просто не дали ни одного гранта».

Наш математик Г. Я. Перельман, доказавший гипотезу Пуанкаре и отказавшийся от миллиона долларов. Его данные в РИНЦ: общее число публикаций в базе РИНЦ — 4, с учетом ссылок — 18, индекс Хирша — 7. Причем сейчас ему 49 лет, то есть почти 30 лет в науке и всего 18 публикаций. Суммарное число цитирований — только 370.

Имя академика Юрия Семеновича Соломонова у нас практически неизвестно. Он «засветился» на последнем Общем собрании Российской академии наук 23 марта 2016 г., когда вышел на трибуну с коротким пятиминутным выступлением. По мировому рейтингу он входит в мировую элиту: создатель современного ракетно-ядерного щита России; генеральный конструктор ракетных комплексов стратегического назначения — «Пионер» «Тополь», «Горн», «Сирена», «Тополь-М», «Ярс», «Булава» и др. Здесь у России техническое превосходство и статус геополитической державы. Вот данные РИНЦ академика Ю. С. Соломонова: индекс Хирша — 6; общее число публикаций — 117, но почти 100 из них — это патенты, число публикаций в российских журналах — только 21. Средний импакт-фактор журналов — 0,536 и что уже совсем неприлично — число публикаций в зарубежных журналах — 0. Ведь сейчас у нас ты не ученый, если не работаешь «под их» руководством. Указом Президента Российской Федерации от 28 апреля 2015 г. № 214 за особые трудовые заслуги перед государством и народом Ю. С. Соломонову присвоено звание Героя Труда Российской Федерации.

Завершаю, с чего начала. Третий год идет реформа Российской академии наук. Цели и задачи реформы — неизвестны. Идет развернутый мониторинг научных организаций. Показатели — непонятны. Идет оценка исследователей числами. Смысл этих чисел — неясен. В этой ситуации я буду рада, если наш семинар внесет хоть небольшой вклад в поддержку позиции Российской академии наук по необходимости экспертного анализа результатов и цифр. Благодарю за внимание.

Т. Ю. Хватова. В другом русле у меня сообщение... Я не принадлежу к РАН, я представляю Политехнический университет — это огромный инженерный вуз, в котором учится 30 000 студентов. Сейчас нас объединили в очередной раз еще с несколькими вузами. У нас и название поменялось, то есть то, что было объявлено, уже давно не является реальностью. Вопрос семинара: «Как влияет наукометрия на нашу жизнь?». Ну, я на самом деле боюсь сказать... никак не влияет на нашу жизнь. И не знаю, интересно ли вам слушать дальше.

Я, пожалуй, скажу, но я могу говорить только за себя, то есть представить свое частное мнение, может быть, и мнение моих коллег. Я работаю на инженерно-

экономическом факультете, который институтом называется. Конечно, физики, представители технических дисциплин, программисты, специалисты в биотехнологиях — у них другая реальность. Они всегда публиковались в журналах, у них всегда были международные контакты. Все это есть у них — статьи, которые написаны большими группами, у них — лаборатории, у них — гранты. Что касается гуманитарных дисциплин, то у нас никогда не было ни лабораторий особых, гранты идут обычно либо в Академию наук, потому что традиционно там велись исследования по экономике и гуманитарным дисциплинам, либо в Высшую школу экономики — в более статусные заведения, нам не угнаться за ними. И вдруг нас начали измерять три года назад. Каждому в контракт записали, что для заключения контракта на следующий срок, нужно обязательно опубликовать столько-то статей в журналах из «списка ВАК», столько-то статей — в РИНЦе, ну и также включили, что рано или поздно должна быть публикация в базе данных SCOPUS или WoS. Ну, публикация в Web of Science является желательной, но не столь обязательной, потому что авторы наукометрических контрактов поняли, что для гуманитария требуется 5 лет для подготовки подобной публикации. Возможно, физики делают публикацию за год. А вот по моему опыту и опыту других людей, которым удалось это сделать, иначе.

В 2010 г. я начала писать некую статью, я еще не знала в то время ни о контрактах, ни о наукометрии, ни о SCOPUS, то есть ни о чем не знала. Познакомились на конференции с одной иностранной коллегой и, как говорится, «замутили» исследование, стали вместе работать с удовольствием. Вдруг через пять лет вышла статья, причем только на публикацию материалов потребовалось три года. Мы писали ее где-то год, в 2011 г. мы ее подали, ее «кидали» из журнала в журнал — это не так, это не так, потом, в 2013 г. ее приняли в один хороший журнал, и два года ее «кидали» из этого журнала к нам обратно, чтобы мы ее доделали. В конце концов, в 2013 г. она была напечатана и в 2014 г. вошла в базу данных SCOPUS. То есть процесс в гуманитарной области выглядит именно так.

Конечно же, невозможно ставить ни зарплату, ни переход на новую должность, ни продление контрактов в зависимость от такой публикации. И это, в общем-то, и не делается. Конечно, у нас, в нашем наукометрическом приложении к контракту есть еще публикация в РИНЦ, но это сделать очень легко, в общем, не представляет сложности. Да, у нас есть некий повышающий коэффициент, который увеличивает нашу базовую зарплату в 1,3, 1,6 и даже в 2 раза. Есть такая у нас практика, но система присвоения коэффициентов является достаточно непрозрачной.

Я знаю, есть люди, которые делают двадцать публикаций в РИНЦ, за каждую публикацию дается 5 очков, они умножают эти двадцать публикация на пять и думают, что они получат коэффициент 2.0, однако этого не происходит. Я считаю, что в принципе эта наукометрическая таблица, которую мы все заполняем каждый год, является достаточно несправедливой потому, что она приравнивает тех людей, которые делают исследования, пишут диссертации, докторские, пишут статьи, к тем людям, которые добросовестно в течение 15–20 лет учат ребят. У нас есть много людей, которые никогда не писали статей, которые действительно писали учебники, брошюры, пособия, делали презентации для студентов. Они отдали этому всю свою преподавательскую жизнь, и вдруг им говорят, «а вот вы там госпожа такая-то, вот вы три статьи нам к концу года, пожалуйста, выдайте на английском языке». К сожалению, такие люди, которые не могут за год перестроить себя, получают самый низкий коэффициент и самую маленькую зарплату. Я считаю, что это несправедливо.

Если мы уже начинаем измерять, то нужно измерять по разным критериям. Например, если говорить о западной практике, то там есть различные категории в вузах — это может быть преподаватель-лектор, это может быть преподаватель-исследователь, это может быть преподаватель, выполняющий какую-то административную работу. И каждая группа, вот эта страта преподавателей, профессоров, доцентов, оценивается по своим критериям. Невозможно всех оценивать по одной и той же схеме. Вот это мое такое мнение. Но я с удовольствием отвечу на вопросы, у меня сугубо личный опыт, поэтому в режиме диалога — с удовольствием.

Л. В. Шиповалова[1]. Наукометрия как превращенная форма научной деятельности. Я хотела бы увидеть в теме, вынесенной в заглавие семинара, не только повод поделиться оценочными суждениями или результатами соответствующих научных (социологических) исследований, которые, безусловно, представляют интерес. Я предлагаю обсудить философскую проблему, которая обнаруживается тогда, когда некоторое положение дел понимается как противоречивое, кроме того, само это противоречие оказывается тем, от которого запросто не отмахнуться, потому что оно определяет условия нашего существования. Наукометрия, будучи тем, что применяется к деятельности ученых и философов, в той мере, в которой они также попадают в пространство научной дисциплинарности, очевидно, влияет на них, определяя исследования во многих смыслах. Наш семинар — не единственное этому подтверждение. Я полагаю, что наукометрия также скрывает в себе противоречие, состоящее в том, что наукометрические процедуры, с одной стороны, своим истоком (естественным и необходимым) имеют саму научную деятельность и, с другой стороны, воспринимаются научным сообществом как «внешние» и «довлеющие». Я полагаю, что, проясняя это противоречие, можно отвечать на явные и неявные вопросы темы нашего семинара и объяснять проблемы, которые возникают при использовании наукометрических показателей.

Что я имею в виду, когда говорю, что наукометрические процедуры изначально связаны с научной деятельностью? Отмечу только один важный момент. Первые работы Ю. Гарфилда, связанные с формализацией баз данных, имели целью облегчить работу ученых, сделать поиск источников, сходных исследований, путей развития собственных идей более простым. Об этом пишет и Дж. Бернал, идеи которого Гарфилд рассматривал как имеющие основополагающее значение для собственных работ. Бернал считал, что позитивная роль индекса цитируемости состоит в том, чтобы засвидетельствовать действительность и оказать поддержку научной коммуникации. В формализованном информационном пространстве ученый может обнаружить неожиданный эффект собственных идей, дополнительное обоснование собственного тезиса, развивающий исследования критический вопрос. Конечно, можно спросить о том, насколько ученому необходимо такое «картографирование собственной империи», — я полагаю, что ответ на этот вопрос отчасти снимается признанием коммуникативной природы научного знания. Если мы с этим утверждением не соглашаемся, нужно заново ставить вопрос о том, что такое современная наука.

[1] Выступление подготовлено в рамках реализации проекта, поддержанного РГНФ, «Проблема эффективности научных исследований: философский и исторический контексты». Проект № 15-03-00572.

Позже происходит трансформация значения наукометрических процедур в контекст научной политики, когда то, что было первоначально понято учеными в контексте их собственных целей и задач, начинает использоваться государством в контексте определения эффективности исследований, а также с целью организации управления наукой. То есть наукометрические процедуры могут быть использованы с одной стороны, как инструмент, отвечающий собственным задачам научных исследований и возникший в связи с этими задачами; с другой стороны — как средство оценки эффективности науки, средство, имеющее значение для государства или, скорее, для управленческого аппарата, который не может не быть озабочен проблемой эффективного распределения ограниченных ресурсов между различными, очевидно несравнимыми друг с другом областями исследовательской деятельности. В первом случае речь идет об автономии научного сообщества, для которого наукометрия принадлежит (в большей или меньшей степени) событию научной деятельности, научной коммуникации. Во втором — о превращенной форме, на властный характер которой само научное сообщество часто взирает с сомнением, удивлением и обоснованной критикой.

Отмечу, что порой сами специалисты по наукометрии отмечают, что можно говорить о цитировании как своего рода валюте (способной обмениваться и накапливаться), так и об индикаторе качества. При этом различаются краткие и долгие сроки цитирования. Точно также может быть рассмотрена как индикатор качества процедура рецензирования рукописи в научных журналах, при этом после опубликования статья сразу попадает и в пространство, размеченное количественными показателями.

Насколько не случайно это превращение наукометрии в средство осуществления научной политики, бытия в качестве превращенной формы? Закономерность этого превращения можно понять, если обратить внимание на посредника между автономией научного исследования и гетерономией административной оценки науки. Этот посредник — вопрос о легитимации науки, о признании места науки в общественных отношениях. Проблема легитимации не может не принадлежать самому научному сообществу, приобретающему собственную идентичность через признание. Научное исследование должно быть признано другим научным, а также политическим, экономическим, социальным субъектом, институтом. Борьба за признание науки, как и любого другого значимого общественного субъекта, осуществляется отчасти через репрезентацию, предоставление общественно значимых результатов.

В какой форме «традиционно» представляются эти результаты и что стоит за этой традицией? Анализ соответствующих историко-научных исследований (например, Т. Портер) позволяет сделать вывод о том, что математические способы репрезентации результатов (соответственно, способы легитимации) используются постольку, поскольку позволяют преодолеть субъективизм, возможную заинтересованность личностного, пусть и авторитетного суждения о научном исследовании, зависимость от внутренних дисциплинарных экспертных критериев. Количественные формы представляют собой универсальный язык, на котором можно продемонстрировать сравнительное значение результатов различных исследований любому Другому, претендующему понять их значение.

Следует отметить, что повсеместное вхождение такого рода объективности в науку было вызвано не только стремлением к лучшему суждению. Среди его условий

определяется то, что требование эффективности, предъявляемое к науке извне, часто звучит в условиях относительной внутренней дисциплинарной слабости конкретного научного сообщества, не способного предъявить собственные экспертные суждения как убедительные для любого «аутсайдера». То есть цифры порой оказываются убежищем для тех, кто потерял публичное доверие и право на авторитет. Также имеет значение то, что исследовательские практики «объективно» институционально разъединены и не могут выработать общие содержательные критерии эффективности. Более того, апелляция к математической, формальной экспертизе возможна в контексте отношения научного сообщества с широкими публичными и официальными кругами, что демонстрирует демократические общественные тенденции.

Замечу, что важное различие между количественными и качественными показателями оценки эффективности науки и их возможной действенности может быть понято следующим образом. Качественная, экспертная оценка — это та форма оценки исследований, которая понятна самому научному сообществу и, в случае, если экспертное сообщество является признанным, а само конкретное научное сообщество сильным, эта оценка может выступать в качестве достаточного орудия борьбы за легитимность. Количественная оценка — это внешняя форма репрезентации результатов научной деятельности, и здесь «внешнее» значит понятность аутсайдерам и возможность сравнения несравнимых по сути научных исследований.

Итак, количественное выражение результатов научной деятельности не только имеет свои основания в собственном интересе научного сообщества, которое по определению имеет коммуникативную природу, но и оказывается необходимым способом репрезентации исследований в целях легитимации научной деятельности.

Если к этому тезису о легитимации присоединить неслучайный интерес политического субъекта, определяющего распределение средств и озабоченного, скажем, формированием собственного международного имиджа, то мы понимаем, насколько естественно и с охотой государство (и администрация научных учреждений) принимает и начинает использовать те способы репрезентации науки, которые уже имеют место. Активность государства здесь предопределена еще и тем, что данные (количественные) способы репрезентации науки признаны в международном научном сообществе и, следовательно, в той или иной степени гарантируют понимание на международном уровне в случае их использования и признание на международном уровне в случае их возрастания.

Понятно, что негативная оценка количественных показателей измерения научных результатов связана по преимуществу с тем, что они воспринимаются учеными как внешние, то есть не являются производными от собственных экспертных оценок, которые в любом случае приходится квантифицировать для того, чтобы придать статус универсальности или, скажем мягче, понятности. Отсутствие этой производности — разрыв внутренней экспертной оценки и формального измерения извне — отчасти является следствием слабости самого научного сообщества, не способного либо на убедительную экспертную оценку, делающую очевидным значение собственных научных исследований, либо на создание собственного перевода этой экспертной оценки на язык понятный всем (возможно, даже на язык адекватных количественных показателей).

Что может сделать (и, следует отметить, уже делает) научное сообщество в такой ситуации?

Самое главное и сложное — это понять, что конструктивнее всегда работать над собой. Потому нам нужно думать именно о том, что делать научному сообществу, а не администрации или иному осуществляющему научную политику субъекту. Следует формировать и поддерживать сильное научное сообщество, вырабатывающее собственные качественные экспертные критерии оценки. Мы пока слабы, не в последнюю очередь в том, чтобы достаточным образом обосновать собственную необходимость. Формирование сильного сообщества предполагает в том числе объединения ученых, создание различного рода обществ и проведение мероприятий, позволяющих вырабатывать общую позицию или, по крайней мере, становиться на путь взаимопонимания.

Задача продумывания собственных адекватных способов репрезентации научных исследований включает, на мой взгляд, следующее:

— работу над переводом, то есть формализацией (понятностью) собственных качественных критериев;

— активную презентацию науки в сфере публичности (в виде экспертной деятельности, популяризации, участия в междисциплинарных проектах и т. п.), работу над легитимацией собственного научного сообщества. Конкретные формы такой активности могут быть различными — выступления в СМИ, свободные лекции в сети и на различных открытых площадках и т. п.;

— аргументированную критику существующих процедур измерения науки, поскольку она не основана на решении конкретного научного сообщества и предложение своих, адекватных способов. Некоторые примеры такой критики были продемонстрированы и на нашем семинаре.

Нам следует брать на себя ответственность за то, что происходит. Потому что кому как не ученым понимать, что «каждый народ имеет то правительство, которое заслуживает», и что если мы, в силу тех или иных обстоятельств, уже не можем объяснять мир — потому ли, что он объяснен, или потому, что нам мешают это делать, — то пришло время его изменять.

Обсуждение

Т. И. Юсупова *(канд. ист. наук, в.н.с. СПбФ ИИЕТ РАН).* Большое спасибо за организацию мероприятия. Безумно интересно, хотя я и далека от этой тематики. Мне показалось, что сегодня есть два главных направления: первое — наукометрия как инструмент администрации для того, чтобы нами управлять и где-то манипулировать, к сожалению, и второе — наукометрия как наша внутренняя проблема, содержание наукометрии, которое прекрасно показано на биологического сообществе, сообществе биоинформатиков. К великому сожалению, нет информации о том, что творится в нашем гуманитарном сообществе. Спасибо письму Совета по науке, которое было разослано, — они без нас разобрались, это замечательно.

Л. В. Шиповалова. Не без нас.

Т. И. Юсупова. Да, но я имею в виду историко-научное сообщество. Я знаю, что там активно работали вузы, востоковеды, у которых есть суперспецифика по учету их исследовательской деятельности. Я хотела сказать о другом. Начиналось это движение наукометрии от нашей внутренней потребности развития научных

коммуникаций. Это репрезентация. Вопрос, прежде всего, наверное, к Л. В. Шиповаловой. Сейчас работает очень много платформ, которые, как мне кажется, используя наши репрезентации в словах, цифрах, статьях, предлагают нам общение, коммуникацию. Так ли это? И как вы считаете, насколько эти разнообразные появившиеся виртуальные платформы (academia.edu, googlesholar) способны на экспертную оценку наших результатов? Способны ли они влиять на показатели Хирша, цитирования и т. д.? И все-таки мы обращаемся к ним для того, чтобы получить информацию о том, что сделал наш коллега. Каково познавательно-информационное значение этих платформ?

Л. В. Шиповалова. Я полагаю, что экспертная оценка — это дело внутреннего, научного сообщества, однако и это не означает, что всякая оценка субъективна. Просто есть разные понятия объективности, я этим занималась профессионально, и эти моральные аспекты достоверности — вполне объективная достоверность просто внутри научного сообщества. И никакая платформа не обеспечит и не является гарантом экспертной оценки. Любая платформа, дающая возможность совмещать присутствие информационных источников разных изданий, есть форма коммуникации и репрезентации своих результатов для другого. А что касается экспертной оценки, то ее осуществляет само научное сообщество, но при этом, мне кажется, что журналы, безусловно, играют очень большую роль. Я — философ, и обеими руками подпишусь под тем, что монография — это важно, но статья тоже важна. Если моя московская коллега опубликовала статью в голландском журнале, где главным редактором является Франк Анкерсмит, очень известный исторический эпистемолог, по которому можно преподавать историческую эпистемологию, и если она получает от главного редактора рецензию, что это «perfect paper», то, безусловно, это объективная оценка. Для всего философского сообщества — нет вопросов. Но вовне это оборачивается количественной оценкой, это журнал с большим импакт-фактором. И я этому количеству верю. Но платформы значимы, если бы их не было, как не было бы и удаленного доступа к электронным библиотечным ресурсам, то я бы не узнала состояние проблемы объективности в науке, что о ней пишут иностранные авторы, вернее, мне пришлось бы ехать в библиотеку и тратить много времени на поиск.

Т. Ю. Хватова. Из моего доклада прозвучало, что наукометрические показатели не влияют на индивидуальные практики. Это правда. Но они очень хорошо влияют на продвижение вуза за рубежом. Наш вуз вошел в программу «5–100», и нам сказали, что есть такая наукометрия — повышайте показатели и престиж страны за рубежом. Было принято к сведению. В прошлом году наш вуз вошел в топ-300 благодаря цитируемости статей. Если бы не наукометрия, то трудно было бы заявить о себе. Такова одна из ролей наукометрических показателей.

М. Г. Лазар (д-р филос. наук, профессор, РГГМУ, почетный работник высшего образования РФ, эксперт РФФИ и РГНФ — до 2014 г.). Большое спасибо за организацию семинара, эта тема всех волнует. У меня много накопилось вопросов, но часть их уже пропала. Я выскажу некоторые соображения. Последние десятилетия в мире заметно возросла роль научной бюрократии (государственной, академической, корпоративной) в науке. Но в России она некритично перенимает опыт западных стран в сфере управления и финансирования науки. Эффективность науки понимается весьма по-разному учеными и научной бюрократией: для ученого она — понятие второстепенное, связанное с применением результатов научного

познания на практике, а на первом месте для него находится сам процесс познания, открытия новых черт и связей окружающего мира. Чиновниками от науки она понимается то как максимальное повышение ее продуктивности в виде публикаций, новых методик, патентов и др., то как усиление той или иной функции науки в зависимости от потребностей экономики и политики. В результате при реформировании российской науки происходит *подмена целей*: целью научного сообщества является, прежде всего, обеспечение исследовательской целостности через экспертизу (то есть оценку степени новизны вклада), в то время как управление научными и образовательными организациями чиновниками нацелено на достижение максимальной эффективности. Управленцы жаждут видеть везде эффективность. А оценивается она преимущественно через количество публикаций, патентов, или через прибыль учреждения.

Однако давно и хорошо известно, что объективная оценка научной деятельности отдельного ученого или научного коллектива является одной из сложнейших проблем с момента появления науки как социального института. В 60–70-е годы XX века в наукометрии (одной из составных частей науковедения), преобладали количественные методы анализа. Появился термин «индекс цитируемости», под которым первоначально понималось количество ссылок на все работы ученого, выполненные им в определенной отрасли науки за определенный период времени. В отечественном и зарубежном науковедении он получил широкое распространение, но параллельно в 1972 году появился другой показатель — импакт-фактор, его ввел в научный оборот Ю. Гарфилд (J. Garfield), который также учитывал количество цитируемости статей опубликованных в научном журнале. Этот показатель получил название своего изобретателя.

Но за последние десять лет наиболее обсуждаемым и применяемым наукометрическим индикатором во всех отраслях науки стал предложенный в 2005 г. американским физиком Хорхе Хиршем и получившим название «индекс Хирша», или h-index, который затмил практически все остальные. Его удобство в том, что он всегда положительное число, которое не может превышать общее количество опубликованных ученым работ. Проблема в том, что он так же искажает реальную картину статуса ученого и его вклада в науку, как и остальные, и в выступлениях участников семинара были приведены убедительные примеры его непригодности. Тем не менее и в зарубежных странах, и в России все управленцы от науки пользуются им. Они же, как в кривом зеркале, своими представлениями о том, «кто есть кто» в науке, выносят вердикт относительно значимости того или иного исследователя, НИИ или университета в виде волевых решений, принятых на базе разных показателей. Вспомним недавнее объявление «неэффективным» вузом «контролерами» от образования Академии русского балета им. Вагановой. В высшем образовании России имеются свои традиции: на первое место в вузах все-таки ставится образование, подготовка специалистов, а не наука. Нынче в университетах тоже имеет место подмена целей: не качественная подготовка кадров и наука, а повышение их места в мировых рейтингах.

В России реформа науки и высшего образования осуществляется на фоне постоянного снижения базового госбюджетного финансирования науки и образования. Это пагубно сказалось на состоянии фундаментальной науки, которая чиновникам от науки не нужна, ибо на нее у «бедной» власти России денег нет. Во многих университетах Европы, особенно в Германии, усиливается критика существующих

рейтинговых систем, в частности WUR (World University Rankings), в результате чего многие университеты Германии отказывались участвовать в нем. В ответ на критику Европейский совет поддержал создание нового Европейского рейтинга университетов — U-Multirank. Правительство России среагировало и разработало Стратегию повышения глобальной конкурентоспособности российских вузов, программу «5–100–2020», согласно которой 15 вузов страны должны войти в топ-200, а 5 из них — в топ-100 мировых рейтингов к 2020 г. В 2013–2014 годах только МГУ вошел в топ-100 в Шанхайском рейтинге (79-е место) и в топ-200 в рейтинге QS (120-е место). Спрашивается: ради чего это делается? Изменит ли все это бедствующее, нищее состояние большинства университетов страны? Не лучше ли реально обновить оборудование лабораторий, создать нормальные условия работы ученых-преподавателей во всех вузах страны. Я не разделяю точку зрения и оптимизм докладчицы из СПбГУ Л. В. Шиповаловой, так как в России научное сообщество бессильно перед властью чиновников, для которых на первом месте — умение рапортовать об успехах и стремление заработать как можно больше денег.

Действительно, в науке и образовании, вследствие усиливающегося год от года увлечения наукометрическими показателями, и в самом деле сложилась неоднозначная ситуация, можно сказать, даже тревожная тенденция. В перспективе она может привести к вырождению фундаментальной науки, со всеми вытекающими отсюда последствиями, одно из которых науковеды уже констатировали: потеря российской наукой лидирующих мест во многих отраслях. Науковедение давно подсказало властям свой вывод: фундаментальная наука в России не может быть прибыльной, она должна финансироваться государством, она — достояние всего государства.

Мой вывод: в увлечении рейтингами, в злоупотреблении количественными показателями не наукометрия виновата, а усиливающаяся власть чиновников в государстве и науке. Виновато отсутствие достаточного для нормального научного прогресса базового финансирования науки и образования, скудость технологического перевооружения науки и образования, скудость зарплат ученых, отсутствие прозрачности в принятии решений по реформированию науки и образования, то есть отсутствие развитого гражданского общества и контроля над чиновничьей властью, не только в науке.

С. А. Душина. Спасибо, Михай Гаврилович. Это «крик души». У меня есть конкретный вопрос к А. А. Тихонову. В своем выступлении вы говорили о «статьях-помойках». Могут быть они опубликованы в журналах с высоким импакт-фактором?

А. А. Тихонов: Конечно, могут. Это говорит про метод производства, а не про качество. Это может быть очень хорошая статья, но все равно вы там занимаетесь чем-то техническим, узким. Про качество работ это ничего не говорит. Скорее, наоборот, может быть, высокоцитируемые статьи в хороших журналах часто делаются социально успешными профессорами, которые обладают широкой сетью коллабораций, которые способны обладать доступом к большому количеству методов за счет научных коллабораций. Статья с авторством из 20 человек, где каждый человек в середине списка занимался одним своим методом, поставленным на поток, может быть хорошей из-за методологической важности. Качество напрямую, наверное, с этим не связано. Это интересный способ «набора» собственного индекса цитируемости.

Н. М. Чубова (м. н.с., ПИЯФ, НИЦ «Курчатовский институт»). У нас эти статьи называются «братскими могилами». Я говорю о физиках. У нас в институте есть отделение, где работают исследователи, которые ищут бозон Хиггса. Вот у них зачастую статьи с «братскими могилами», когда авторов очень много, и список авторов

достигает двух страниц. Возникает вопрос о том, что каждый сделал. Это интернациональные коллаборации. Они включаются больше в коллаборационную работу, чем в сам научный процесс. Это специфика современной работы. Но я работаю в более узкой области, у нас список авторов поменьше, более семи не бывает.

А. И. Ермолаев (канд. биол. наук, с. н.с., СПбФ ИИЕТ РАН). Я по образованию биолог и долгое время работал в генетике. Что касается нашей отечественной практики применения всех этих индексов, я совершенно согласен с коллегой из Института химии силикатов Л. П. Ефименко, что зачастую это «ложь, наглая ложь и статистика». Я в нашем институте курирую вопросы, связанные с РИНЦ, и знаю, как все это делается, причем без каких-либо подлогов. Но если там не работать, то индекс будет — 2, 3, 4. А вот если работать с этой базой, то индексы повышаются. Просто так, «автоматом», индексы не растут. Надо либо платить деньги кому-то и куда-то, либо организовывать в институте собственную службу. Но это только узкая часть, касающаяся нашей страны. Может, там за рубежом все хорошо? Да я считаю, что нет. Я считаю, что все эти наукометрические индексы — это показатели вовсе не научного значения того или иного исследования, а его популярности и востребованности. И не более. Аналогом здесь может быть попытка оценивать талант автора художественного произведения по тиражам его книг. И тогда мы будем считать Дарью Донцову самым гениальным автором современности. Вы понимаете, что это не так. К таким же результатам приводят наукометрические показатели. Наукометрия — это: А) подсобный инструмент для определения востребованности обществом того или иного исследования. И не более. И он не может быть основным. И я тут согласен, что должна быть экспертная оценка. Будем считать, что наукометрия — это подсобный начальный инструмент. Б) Наукометрия должна работать только в прикладных областях. Это в принципе не должно работать в фундаментальной науке. И точно также, даже с учетом всех этих новаций, это будет плохо работать в гуманитарной науке. Я хочу напомнить, что все это началось не сейчас. Попытка уходить в количественные показатели началась несколько раньше. Их начинают использовать с конца 70-х годов. На рубеже 80–90-х годов я состоял в группе преподавателей, разрабатывающей первые тесты вступительных экзаменов по биологии в Казанском университете, где я тогда работал. По математике они уже были. Мы пришли к тому, что эти тесты прекрасно работают на середнячка. Они дают резкий «провис» на действительно талантливых абитуриентах. Простите, они для них не приспособлены. По нашей задумке, это должен быть первый этап двухэтапного экзамена: первый, тестовый, отсекает шлак, а дальше — нормальный экзамен в виде беседы. И с наукометрией то же самое. Это не работает на значительных достижениях, но работает на оценке средних, уверенных, практических работ, чаще всего, по методике. Вот такой вывод: вся это наукометрия — прокрустово ложе, в которую науку загонять нельзя. Она — один из инструментов. Спасибо за внимание.

Г. А. Николаенко (м. н.с. СПбФ ИИЕТ РАН). Хотел бы сказать по трем пунктам достаточно кратко. Первый пункт: здесь уже упоминались такие базы данных, как academia.education, google scholar и так далее. Хочу только добавить, что там действительно главный плюс в том, что это не столько экспертная оценка, как это ожидается от РИНЦ, сколько площадка для коммуникаций. И как площадка для коммуникации она значительно более эффективна. Могу это подтвердить на основании личного опыта: одна и та же моя статья в РИНЦ и в academia.education имеют разницу в обращениях к ней в десятки, а иногда даже в сотни раз. Самая большая разница,

которую я заметил, — это что-то чуть менее 50 обращений в РИНЦ и хорошо за 1000 в academia.education на абсолютно один и тот же идентичный pdf-файл.

Второй пункт — собственно, по поводу РИНЦ. Хочу сказать, почему я терпеть не могу РИНЦ. Терпеть не могу РИНЦ я по одной простой причине: потому что это (и здесь уже подобный термин всплывал) — «братская могила», но братская могила уже не в рамках одной статьи, это братская могила спекулянтов и в о-о-очень большом количестве. Сейчас я пишу магистерскую диссертацию. Проблема заключалась в том, что монографий, каких-то серьезных теоретических работ по этой теме еще нет. Пришлось искать публикации, в основном зарубежные, но и в России что-то появляется. Зарываясь в РИНЦ значительно глубже, чем это делаю обычно, наткнулся на какое-то неисчислимое количество абсолютно официально, осознанно подставных журналов, где в редакции может быть, условно говоря, один функционирующий человек, который сидит на телефоне. Оформляется юридическое лицо, дальше уже ставший стандартом ценник 350 рублей за 5 страниц и выпускается чуть ли не 4 раза в месяц. Такие журналы, абсолютно «резиновые», потому что нигде не печатаются, и даже к издательству толком не приписаны, являясь (выражаясь языком Бодрийяра) даже не то что симулякрами, а каким-то симулякром симулякра, воспроизводят сумасшедшее количество статей. Я открыл один из таких электронных журналов и насчитал 27 публикаций в одном журнале одного и того же автора, то есть человек взял и сделал себе 27 РИНЦевских публикаций (они ровно по 5 страничек, зачем переплачивать). А больше всего мне понравился тот факт, что этот человек вхож в Государственную Думу нынешнего созыва, а публикации, по названиям, посвящены антикризисному управлению. Иными словами, какой-то человек, за короткое время день — неделю, месяц — сделал себе некоторую репутацию, не в научном сообществе, а в сообществе, коллег по политическому цеху, где просто показав список публикаций по тематике антикризисного управления, он становится чуть ли не главным экспертом во всей Государственной Думе. И таких людей очень много не только в Государственной Думе, но и в системе образования, в бизнесе и т. д.

Собственно, вот что я хотел добавить. Можно тоже охарактеризовать, как «крик души», никто эти виды спекуляций не упоминал, упоминали другие виды спекуляций: мы прекрасно знаем, как можно вписаться на правах редактора и получать «отсылочки», но есть еще спекуляции с подставными источниками. Одна из главных проблем РИНЦ в том, что в РИНЦ может войти кто угодно, и нет никакого отбора всех изданий, которые входят в РИНЦ. Таким образом...

(***Комментарий:*** есть отбор — финансовый)

Незначительный. Эти подставные журналы окупают себя моментально, 350 рублей за статью, примерно 50–100 статей в один выпуск, 4 выпуска в месяц. Они делают несколько сотен тысяч в месяц.

Е. А. Иванова (СПбНЦ РАН). Я совершенно не разделяю оптимизма Л. В. Шиповаловой из СПбГУ. Дело не в том, что наше научное сообщество слабое, а в том, что мы испытываем колоссальное давление спекуляций. Надо определенно выяснить, в каких исследовательских областях возможна наукометрия. У нас в стране наука оказалась в тяжелом положении: недофинансирование, нет запроса от индустрии. Должны быть иные критерии оценки, помимо наукометрического.

М. Г. Лазар. Могут быть и показатели высокие, а науки-то может и не быть.

Л. В. Шиповалова. Я скорее не оптимистка, а реалистка. Мой реализм заключается в том, чтобы не обвинять кого-то, а работать самим. Отвечая на вопрос «Кто виноват?» — да, у нас очень сложная история — но наша проблема в том, что мы слабые. Я не знаю, как в вашей науке, но в философии — мы слабые. Я полагаю, что для Оксфордского университета в этом смысле нет проблем — они не обсуждают проблему наукометрических показателей. Потому что они сильные. Гарвардский университет официально принял решение о выходе из системы рейтингования, потому что это отнимает средства и время. Но почему они могут себе это позволить? Потому что они достаточно сильны, и им безразлично, будут ли они в рейтинге, потому что те, кто будет выбирать, где учиться, все равно выберут их. Они знают, где работают сильные специалисты. Потому я и говорила — давайте создавать сильные сообщества. Научное сообщество должно объединяться. Я представляю кафедру философии науки. И месяц назад в Москве был съезд — историков и философов науки. И я очень надеюсь, что это послужит координации усилий научного сообщества. Мы должны над этим работать.

С. А. Душина. Что мы и делаем. Надеемся, наш семинар — маленький вклад в эту работу. Прозвучавшие здесь суждения определенно совпадают с позициями, сформулированными в Лейденском манифесте, который был принят в сентябре 2014 г. в Лейдене (Нидерланды) по итогам 19-й Международной конференции по индикаторам науки и технологий. Кстати, один из разработчиков этого манифеста — известный профессор наукометрии Пол Вотерс (Paul Wouters) — выступал здесь, в этом здании СПбНЦ РАН в 2012 г. на семинаре Европейской социологической ассоциации, организованном совместно с нашим Центром. Наукометры, обеспокоенные злоупотреблениями метриками со стороны менеджеров и администраторов, указывают на необходимость дополнения количественной оценки качественной, экспертной. Это первое и главное положение. Обращает на себя внимание невозможность унификации — при оценке научной деятельности следует учитывать исследовательские задачи организации или научной группы, а также дисциплинарные особенности — практика публикаций и цитирований отличаются в зависимости от направлений исследований. Еще одна существенная деталь — важность научных исследований, имеющих региональную привязку. Журналы с высоким импакт-фактором, ориентированные на глобальную аудиторию, не заинтересованы в публикации исследовательских работ, ориентированных на локальные проблемы. Так что «локальные» исследования заведомо будут иметь более низкие рейтинги. Это только некоторые положения из Лейденского манифеста, непосредственно соотносящиеся с тем, что было сказано сейчас.

А. А. Тихонов. Здесь многократно звучало такое противопоставление: есть «научное сообщество», которое в самом себе что-то понимает, и наукометрия, которая часто становится внешней, но может быть и внутренней. Наукометрия — это очень сильная редукция того, что происходит в научном сообществе, это упрощение, это искажает суть того, что происходит в каждой конкретной науке, общий метод нельзя применять к каждой области. У меня такое ощущение, что царство наукометрии оттого, что научного сообщества, которое бы само понимало, что такое хорошая публикация, а что — плохая, такого научного сообщества нет. Я с биологией «дружусь». И то, с чем я столкнулся, это проблема масштаба. За день в самых крутых журналах, которые надо читать каждому биологу, публикуется невероятное количество статей. Вы никогда не успеете их прочитать, даже если вы будете тратить на них 100 % своего времени. Если вы будете сидеть и читать статьи только из своей области, вы тоже не успеете работать. Биология — большая, сильно раздутая наука, но мне кажется,

что во всех науках это тоже так. Просто масштаб «неперевариваемый». Нельзя осознать, что происходит внутри науки, если вы в ней работаете. Вы либо работаете, либо осознаете, что в ней происходит, и формируете какие-то сообщества. Единственные науки, у которых нет проблем с наукометрией, это те, которые близко стоят к практическому воплощению того, что они делают. Много ли наукометрических проблем у информатики? Она им не нужна. Грубо говоря, если вы открыли что-то в физике, то, возможно себе представить путь, реализацию того, что вы открыли на благо общества. Вы открыли что-то в физике элементарных частиц, и стало возможным построить термоядерный реактор. Если вы открываете что-то в биологии сейчас, то вы ничего не можете с этим сделать. Есть большое количество наук (и биология в том числе), которые дают что-то в виде публикаций, а выхода реального дают очень мало. Бо́льшее количество лекарств, которые мы употребляем, никак не связано с биологическим исследованием. Никак. Я удивился, когда это понял. Может, сейчас, последние лет 30, лекарства начинают делаться с учетом биологических исследований. И поверьте, это очень плохая индустрия, неэффективная, страшно дорогая и прочее. Мне кажется все мы, извне и изнутри, воспринимаем науку как черный ящик волшебный, на который льют из лейки деньги, и этот ящик выдает чудо. И никто не знает, как это «чудо» внутри работает. И наукометрия — это отчаянный крик души управленцев, которые пытаются заставить это хоть как-то работать. Честно говоря, у меня такое вот впечатление. Говоря о «сообществе», мы все себя немножко обманываем.

Л. В. Шиповалова. А что нужно делать государству, без всяких оправданий, которому надо делить деньги, если денег на всех не хватает? Кому дать — биологу, физику или историку? Мы можем это критиковать, но мы должны с этим считаться. Мы живем в системе с ограниченными ресурсами. Биолог ничего не напишет, если ему не заплатят, если у него не будет приборов, базы и т. д. Это деньги, они приходят извне, а это уже количество.

Т. И. Юсупова. Да, позвольте спеть, как ни странно, «дифирамб» наукометрическим методам! Я почти 16 лет работала ученым секретарем в СПбФ ИИЕТ РАН и имею огромные статистические данные по количеству и внешней оценке качества изданий. РИНЦ встряхнул нас. Это прекрасная база данных, которая дает возможность понять, что мы собой представляем в публикационном отношении, и позволяет найти публикации и посмотреть. Несомненно, мы живем в условиях ограниченного государственного финансирования и должны играть по этим правилам. Как мы играем? Я смотрю публикацию своих замечательных коллег, и, не читая ее, могу сказать, на каком уровне она написана по количеству ссылок, по количеству приведенной литературы в списке. В РИНЦ это все хорошо представлено. Наше историко-научное сообщество в большинстве своем сейчас маргинально, за редчайшим исключением. РИНЦ позволил при многих наукометрических негативах оценить себя со стороны. И в написании грантов сейчас это хорошо используется.

Л. П. Ефименко. Мы под конец заседания подобрались к сути проблемы: государство не знает, как делить деньги, и нужен какой-то принцип, поэтому нужны цифры. Проблема-то не в этом. Должны быть государственные задача, государственные проекты, как были раньше: космос, «Буран», подводные лодки. Если бы эти задачи были, то силы всех наук, были бы направлены на их решение. И было бы ясно, как делить деньги.

Л. В. Шиповалова. Цели формирует само научное сообщество.

А. А. Тихонов. Есть существенное различие между прикладной и фундаментальной наукой. Цели можно выставлять только прикладной науке, фундаментальной — невозможно.

Л. П. Ефименко. Согласна, но когда есть крупные, многолетние проекты, тогда есть наука.

А. А. Тихонов. Но проекты — это уже не совсем наука. Я хочу донести мысль о «сильном научном сообществе». Здесь биологов называли «сильным научным сообществом». Но я этого не вижу. Я не вижу, чтобы оно само что-то формулировало. Как стала модной тема с CRISPR, с адаптивным иммунитетом бактерий? Это просто круто. Просто все (биологи) поняли, что мы открыли новый большой механизм, и лаборатории начали этим заниматься, но потом случилось важное событие: оказалось, что эту фундаментальную, никакого отношения к практике не имеющую систему адаптивного иммунитета бактерий можно использовать как инструмент для редактирования человеческого генома, любого генома. И в этот момент тема стала суперпопулярной и важной, и сейчас это даже не наука, а скорее индустрия.

Т. И. Юсупова. Но донесло это научное сообщество?

А. А. Тихонов. Нет, оно ничего не донесло. Оно «тыкало» случайным образом. Оказалось, что эту вещь можно использовать как инструмент. Это — не целеполагание научного сообщества.

Л. В. Шиповалова. Заказ любой должен ориентироваться на то, что уже в науке есть. Не может быть заказа в отношении того, чего нет. Цель исходит из того, что уже есть в науке.

Л. П. Ефименко. Нет. Последний проект, который у нас был в стране — это «Буран». Более 10 лет тысячи организаций работали на достижение одной цели. Ни одной зарубежной детали, все новое, все делалось с нуля. Все разработки новые. Наш институт участвовал: через 10 лет — это покрытие «на носу» «Бурана», которое прорезает атмосферу. Не было исходно этого. Была поставлена задача — сделать материал. И так делали все. И сколько там было теоретических (ну, не фундаментальных) разработок!

Сейчас у нас много проектов, но ключевой момент — как получать деньги. Это классика! Наноматериалы. Это сверхпроводимость низких температур. Да все понимали, что ее нет, не может быть. Но это был красивый проект, под который были взяты колоссальные деньги. Да, в этом что-то есть — популяризация народу, чтобы эффектно выглядело, а главное — получение денег. Об этом можно много говорить. Суть — получение денег от государства на науку через проекты, но не благодаря количественным показателям.

С. А. Душина. Уважаемые коллеги, наша дискуссия уже выходит за рамки главной темы, а время, отведенное на мероприятие, заканчивается. Мы опубликуем материалы состоявшегося заседания в нашем журнале «Социология науки и технологий». Скорее всего, власть, администрация не услышит нас, но, возможно, научное сообщество, о котором сегодня много говорили, примет во внимание состоявшееся обсуждение и продолжит эту тему в статьях и докладах. Большое спасибо всем за участие!

Материалы семинара подготовлены к публикации во исполнение задания по проекту «Современные подходы к управлению наукой» (0002-2015-0026) по программе фундаментальных исследований Президиума РАН «Исследование исторического процесса развития науки и техники в России: место в мировом научном сообществе: социальные и структурные трансформации» на 2016–2017 годы **С. А. Душиной, Е. В. Евсиковой, В. М. Ломовицкой, Г. А. Николаенко.**

РЕЦЕНЗИЯ

Михаил Валентинович Оноприенко

кандидат философских наук, старший научный сотрудник
Института исследований научного потенциала и истории науки
им. Г. М. Доброва НАН Украины,
Киев, Украина;
e-mail: xp-ua@mail.ru

Межсекторальная мобильность: социальный капитал науки и инновационного бизнеса

Межсекторальная мобильность научных кадров / отв. ред. И. Г. Дежина; авт. кол.: И. Г. Дежина, И. В. Кириченко, К. С. Костюкова, И. С. Онищенко, Е. М. Черноуцан, Н. В. Шелюбская. — М.: ИМЭМО РАН, 2015. — 127 с. (Б-ка Ин-та мировой экономики и международных отношений им. Е. М. Примакова)

Работа, выполненная в рамках проекта РГНФ, посвящена анализу межсекторальной мобильности исследователей, связанной с переходами ученых из государственных исследовательских институтов и университетов в компании и в обратном направлении на постоянной или временной основе. Показано, что межсекторальная мобильность может быть инструментом эффективной политики государства по повышению качества научных исследований в приоритетных направлениях и на инновационных предприятиях, ведущих ИР (исследования и разработки).

Мобильность научных кадров — одна из важных характеристик исследовательского процесса, способствующая трансферу знаний. В зависимости от типа перемещения мобильность может быть *международной*, когда исследователи циркулируют между различными странами, *внутренней* (внутри страны, при перемещениях внутри одного сектора науки, либо между секторами). Циркуляция исследователей между организациями науки (вузами) и компаниями представляет собой *внутреннюю межсекторальную мобильность*. Мобильность может быть также *мультидисциплинарной*, когда исследователь меняет направление исследований.

В рецензируемой книге понятие мобильности связывают с концепциями человеческого и социального капитала: чем выше человеческий капитал, тем качественнее инновационная активность — лучше образованные и более опытные специалисты, занимающиеся ИР, способны генерировать больше инноваций. Под научным и техническим человеческим капиталом понимается совокупность научных, технических и социальных знаний, умений и ресурсов, которые присущи индивидууму. Это включает как основы человеческого капитала (полученное образование, дополнительное обучение), так и сложившиеся социальные связи, и включенность в сети. Специалисты, не меняющие места работы, вряд ли будут так же хорошо осведомлены о новых знаниях в своей области, как мобильные исследователи, приходящие в компании и научные организации из других секторов науки. Они приносят с собой знания с прошлых мест работы, и это повышает качество человеческого капитала, ускоряя инновационный процесс. Социальный капитал — наличие связей, включенность в неформальные сети — позволяет ученым получить доступ к «звездам» в своих областях, что в итоге повышает качество человеческого капитала каждого такого индивидуума.

Феномен внутренней мобильности начал исследоваться совсем недавно. Эмпирическое изучение внутренней мобильности на материалах разных стран показало, что чем мобильнее исследователи, тем выше у них публикационная и патентная активность. Утвердилось мнение, что внутренняя мобильность научных кадров — явление позитивное, равно как и межстрановая мобильность, эффекты которой изучены намного тщательнее. Вместе с тем эффекты мобильности не стоит переоценивать, поскольку интенсивная мобильность может в ряде случаев быть не причиной, а следствием высокой продуктивности ученого, и потому повышенного спроса на него со стороны работодателей.

В центре внимания книги — одна из форм внутренней мобильности — *межсекторальная*, способствующая снижению барьеров коммерциализации результатов исследований и разработок. Это форма движения кадров при переходах из университетов и научных организаций в научно-исследовательские подразделения компаний, и наоборот. К ней также относятся: работа аспирантов вузов или научных организаций в компаниях, в том числе малых инновационных; преподавание специалистов компаний в вузах; консалтинг профессоров в компаниях; работа по совместительству, одновременно в компании и научной организации (или университете). Пока научная политика, направленная на стимулирование внутренней мобильности, мало изучена с точки зрения оценки эффективности применяемых мер, и в целом, сфера науки остается консервативной, а циркуляция кадров внутри науки в России не очень высокая.

В проведенном исследовании на примере трех групп стран с разными уровнями мобильности анализируются ее основные тенденции и причины. Выделены группы стран 1) с высокой внутренней мобильностью научных кадров (США, Великобритания); 2) невысокой внутренней мобильностью, являющейся следствием, в том числе, экономических условий либо традиций и менталитета, но где на правительственном уровне признана ее важность, и она начинает поощряться (Франция, Китай, Япония); 3) низкой внутренней мобильностью научных кадров и слабым развитием мер ее прямого и косвенного поощрения (Россия).

В США внутренняя мобильность научных кадров является одним из ключевых элементов механизма интеграции научных результатов в инновационные процессы

в экономике. Виды такой мобильности разнообразны. У исследователей в США сформировалась внутренняя установка на мобильность и расширение сферы своей деятельности, поскольку это воспринимается как свидетельство высокого уровня квалификации научного работника. В Великобритании основные формы внутренней мобильности — это совместные исследовательские проекты с частными компаниями, оказание услуг, но не переход на постоянную работу в другой сектор науки. При этом государство рассматривает стимулирование межсекторальной внутристрановой мобильности в числе наиболее важных приоритетов. Во Франции интенсивно развиваются формы сетевой организации научной деятельности, имеется уникальный правовой механизм контрактной деятельности, способствующий развитию внутренней мобильности кадров в государственном секторе науки и особенно мобильности между университетами и крупными научными центрами.

Китай ориентируется на опыт других стран, прежде всего США. В частности, большое внимание уделяется созданию условий для кооперации университетов и компаний в научной и инновационной деятельности. Для этой цели была проведена масштабная реформа университетов, Академии наук, а также созданы научные парки и технопарки. Все эти мероприятия имели целью усилить прикладной характер исследований в академическом секторе, что повлекло за собой активизацию межсекторальной мобильности научных кадров, но пока она находится на довольно низком уровне по сравнению со странами — лидерами инновационного развития.

В Японии задача повышения качества научных кадров через внутреннюю мобильность, а также тесное взаимодействие науки и бизнеса стала актуальной лишь в последние два десятилетия. Общие цифры мобильности, в сравнении со странами Большой семерки, существенно более низкие. Это следствие действия системы «пожизненного найма» и соответствующего менталитета на предприятиях Японии. Страна со значительной задержкой стала перенимать опыт ведущих стран Запада по облегчению трансфера знаний из науки в бизнес и обратно, но понимание значимости этой тенденции пришло, и включены соответствующие механизмы научно-технологической политики.

На постсоветском пространстве внутренняя мобильность ученых развита незначительно, в исследованиях кадровых проблем науки основное внимание уделялось внешней мобильности, эмиграции и ее последствиям. Государственная политика направлена в основном на предотвращение оттока кадров (как из науки, так и из страны).

На большом эмпирическом материале показано, что все типы организаций, участвующих в мобильности — университеты, НИИ, компании, промышленные предприятия — находят для себя преимущества в межсекторальной мобильности. Для государственных научных организаций и университетов внутренняя мобильность приводит к экономическим и интеллектуальным выигрышам, способствует притоку финансирования для проведения исследований и разработок, стимулирует обмен знаниями, идеями, ведет к росту числа совместных публикаций. Для компаний преимущества состоят в том, что они становятся производительнее, а их инновационная деятельность — эффективнее. Инновационность проявляется в возможности обмена знаниями, определении новых областей исследований и разработок, патентовании, доступе к исследованиям и открытиям, сделанным в университетах и научных организациях.

Эмпирические исследования в разных странах продемонстрировали, что специалисты, имеющие навыки работы в прикладных проектах, становятся все более востребованными в университетах и научных организациях государственного сектора. Вместе с тем интенсивность мобильности по странам очень разная. В среднем 26,9 % ученых за 10 лет сменили место работы, однако самыми немобильными (где этот показатель не достиг 20 %) оказались Болгария, Бельгия, Румыния и Россия. Наиболее мобильными являются Дания, Германия, Нидерланды и Израиль. Максимальный уровень мобильности для переходов из университетов в бизнес составляет 20 %, среднеминимальный — 5 %. При обратных переходах — из бизнеса в университеты — максимум составляет 21 %, среднеминимальный — также 5 %, однако Россия находится ниже минимальных показателей.

Особенность внутренней мобильности исследователей в России и Украине заключается в том, что при крайне низком уровне межсекторальных перемещений (они гораздо ниже, чем даже в Японии и Китае), развита внутрисекторальная мобильность. В первую очередь это касается персонала, совмещающего научную работу в НИИ с преподавательской деятельностью в вузе. Низкая межсекторальная мобильность связана не только со слабым спросом предпринимательского сектора на ИР, отсутствием связей в инновационной системе, но и традициями найма, когда в вузах предпочтение отдается выпускникам, а в научных организациях фактически одобряется пожизненная занятость. Старение кадров науки неизбежно ведет к снижению их востребованности со стороны, как правило, более энергичного предпринимательского сектора. На Украине ситуация еще более сложная — там даже те немногие предприятия, которые рассматриваются как инновационные, не имеют исследовательских подразделений, поэтому перспективным исследователям нет смысла переходить туда на работу. Отсюда также следует, что без учета фактора межсекторальной мобильности, все попытки оценивать движение по пути к инновационной экономике фактически несостоятельны.

Структура книги проста и эффективна. В первом разделе дается краткий обзор теоретических и эмпирических исследований по теме внутренней, в том числе межсекторальной мобильности, и в нем же представлены результаты исследования межсекторальной мобильности научных кадров в выбранных странах. Второй раздел посвящен изучению эволюции мер государственной политики по стимулированию межсекторальной мобильности, также в выбранных странах. В заключении представлены основные выводы проведенного исследования и предложения по усилению эффективности российской научной политики, направленные на стимулирование межсекторальной мобильности кадров. Главное же, что в работе приведен реальный критерий социального капитала науки и инновационного бизнеса — межсекторальная мобильность, и доказана ее значимость для современной научно-технологической политики.

Информация для авторов и требования к рукописям статей, поступающим в журнал «Социология науки и технологий»

Социология науки и технологий
Sociology of Science and Technology

Журнал ***Социология науки и технологий*** (СНиТ) представляет собой специализированное научное издание.

Журнал создан по инициативе Санкт-Петербургского филиала Института истории естествознания и техники имени С. И. Вавилова Российской академии наук (СПбФ ИИЕТ РАН) в 2009 г. и издается под научным руководством Института.

Учредитель и издатель: Издательство «Нестор-История».

Периодичность выхода — 4 раза в год.

Свидетельство о регистрации журнала ПИ № ФС77–36186 выдано Федеральной службой по надзору в сфере массовых коммуникаций, связи и охраны культурного наследия 7 мая 2009 г.

Журнал имеет международный номер ISSN 2079–0910 (Print), ISSN 2414–9225 (Online). Входит в перечень рецензируемых научных изданий, рекомендованных ВАК (по специальностям 07.00.00 — исторические науки и археология; 22.00.00 — социологические науки; 09.00.00 — философские науки). Включен в российский индекс научного цитирования (РИНЦ), в европейский индекс журналов по общественным и гуманитарным наукам ERIH-PLUS.

Журнал публикует оригинальные статьи на русском и английском языках по следующим направлениям: наука и общество; научно-техническая и инновационная политика; социальные проблемы науки и технологий; социология академического мира; коммуникации в науке; история социологии науки; исследования науки и техники (STS) и др.

Публикации в журнале являются бесплатными для авторов. Гонорары за статьи не выплачиваются.

Требования к статьям

Направляемые в журнал рукописи статей следует оформлять в соответствии со следующими правилами (требования к оформлению размещены в разделе «Для авторов» на сайте журнала http://sst.nw.ru/):

1. Рукопись может быть представлена на русском и английском языках.
2. Рекомендуемый объем рукописи — до 40 000 знаков (включая — на русском и английском языках — название, аннотацию, ключевые слова, авторскую справку и список литературы). Текст предоставляется в форматах: .doc, .docx, .odt. Шрифт — Times New Roman, 12 кегль, интервал 1,5. Поля: слева — 3 см, сверху и снизу — 2 см, справа 1,5 см. Текст размещается без переносов. Абзацный отступ — 1 см.
3. Материалы для разделов «Рецензии», «Хроника научной жизни» и др. не должны превышать 10 000 знаков.
4. Автору необходимо представить:

a. Название статьи, аннотацию (на русском языке — в пределах 150 слов, на английском — от 250 до 300 слов). Машинный перевод категорически запрещен. Требования к аннотации — в разделе «Для авторов» на сайте журнала.

b. Ключевые слова (на русском и английском языках). Не менее 5 слов и/или словосочетаний. Требования к ключевым словам — в разделе «Для авторов» на сайте журнала.

c. Авторскую справку (на русском и английском языках): ФИО (полностью), адресные данные. Транслитерация производится в соответствии с форматом Госдепартамента США. Требования к авторской справке в разделе «Для авторов» на сайте журнала.

d. Фотографию. Минимальное разрешение — 300 dpi (формат.jpeg или.tiff).

e. УДК в соответствии с ГОСТ 7.90–2007.

f. Пристатейные списки литературы на русском и английском языках:

I. Список литературы на русском языке оформляется в соответствии с ГОСТ 7.05. —2008. Сокращения оформляются в соответствии с ГОСТ 7.11–2004;

II. References оформляется в соответствии с форматом Гарвардского университета (“Harvard”). В англоязычном списке литературы русскоязычные источники приводятся в транслитерации (по формату Госдепартамента США) и в переводе (в квадратных скобках).

III. Требования к пристатейным спискам литературы — в разделе «Для авторов» на сайте журнала.

5. Текст рукописи.
6. Все графические элементы должны прилагаться в виде отдельных файлов со следующими параметрами:

a. Фотографические изображения — с разрешением не менее 300 dpi, размером не менее 1000×1000 pix, в формате.jpg или.tiff

b. Диаграммы, графики, чертежи — в формате.xls или.ods.

Правила рецензирования:

1. Рукописи статей обязательно проходят двухстороннее «слепое» рецензирование.
2. Рукопись статьи отклоняется (автору предоставляется мотивированный отказ):

a. В случае несоответствия статьи тематике журнала.

b. В случае несоответствия статьи требованиям журнала.

c. При обнаружении факта плагиата или повторной публикации.

d. В случае отрицательной рецензии (по результатам совещания редколлегии).

3. По итогам проведенного рецензирования и согласования возникших вопросов с автором материалы поступают на рассмотрение в редколлегию, которая принимает окончательное решение относительно опубликования материала. Редакция извещает автора о номере и сроках опубликования его рукописи.

Адрес редакции:
199034, г. Санкт-Петербург, Университетская наб., д. 5
Тел.: (812) 323-81-93
Факс: (812) 328-46-67
E-mail: school_kugel@mail.ru
http://ihst.nw.ru

В следующем номере

И. С. Дмитриев. Академия благих надежд (эффективность научной деятельности Петербургской академии наук в XVIII столетии)

М. Б. Конашев. Советские генетики и «социальная история науки»

О. В. Михайлов. Парадоксы цитирования в современной научной литературе

In the next Issue

Igor S. Dmitriev. Academy of Good Intentions (Efficiency of Scientific Activity of Petersburg Academy of Sciences in the XVIII Century)

Mikhail B. Konashev. Soviet Geneticists and "Social History of Science"

Oleg V. Mikhailov. Paradoxes of Citations in the Current Scientific Literature