Том 8, № 2 Volume 8, Number 2 2017

ISSN 2079-0910 (Print)
ISSN 2414-9225 (Online)

ТОМ 8 № 2 2017
СОЦИОЛОГИЯ НАУКИ И ТЕХНОЛОГИЙ

СОЦИОЛОГИЯ
науки и технологий

Sociology of Science & Technology

Санкт-Петербург

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ НАУКИ

ИНСТИТУТ ИСТОРИИ ЕСТЕСТВОЗНАНИЯ И ТЕХНИКИ ИМ. С. И. ВАВИЛОВА

РОССИЙСКОЙ АКАДЕМИИ НАУК

САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ ФИЛИАЛ

ИЗДАТЕЛЬСТВО «НЕСТОР-ИСТОРИЯ»

СОЦИОЛОГИЯ НАУКИ И ТЕХНОЛОГИЙ

2017

Том 8

№ 2

Санкт-Петербург

Главный редактор

Ащеулова Надежда Алексеевна, кандидат социологических наук, Институт истории естествознания и техники им. С. И. Вавилова Российской академии наук, Санкт-Петербургский филиал, г. Санкт-Петербург, Россия.

Ответственный секретарь

Ломовицкая Валентина Михайловна, кандидат философских наук, Институт истории естествознания и техники им. С. И. Вавилова Российской академии наук, Санкт-Петербургский филиал, г. Санкт-Петербург, Россия.

Редакционная коллегия

Аблажей Антолий Михайлович, кандидат философских наук, Институт философии и права Сибирского отделения Российской академии наук, г. Новосибирск, Россия.

Аллахвердян Александр Георгиевич, кандидат психологических наук, Институт истории естествознания и техники им. С. И. Вавилова Российской академии наук, г. Москва, Россия.

Банержи Партасарати, Национальный институт исследований научного и технологического развития, г. Нью-Дели, Индия.

Бао Оу, Университет «Цинхуа», г. Пекин, Китайская Народная Республика.

Дежина Ирина Геннадьевна, доктор экономических наук, Сколковский институт науки и технологий, г. Москва, Россия.

Душина Светлана Александровна, кандидат философских наук, Институт истории естествознания и техники им. С. И. Вавилова Российской академии наук, Санкт-Петербургский филиал, г. Санкт-Петербург, Россия.

Иванова Елена Александровна, кандидат исторических наук, Санкт-Петербургский научный центр Российской академии наук, г. Санкт-Петербург, Россия.

Скворцов Николай Генрихович, доктор социологических наук, Санкт-Петербургский государственный университет, г. Санкт-Петербург, Россия.

Фуллер Стив, Факультет социологии Уорикского университета, г. Ковентри, Великобритания.

Хименес Хаими, Национальный автономный университет Мексики, г. Мехико, Мексика.

Юревич Андрей Владиславович, член-корреспондент Российской академии наук, Институт психологии РАН, г. Москва, Россия.

Редакционный совет

Богданова Ирина Феликсовна, кандидат социологических наук, Институт подготовки научных кадров НАН Беларуси, г. Минск, Беларусь.

Бороноев Асалхан Ользонович, доктор философских наук, Санкт-Петербургский государственный университет, г. Санкт-Петербург, Россия.

Вишневский Рафал, Университет кардинала Стефана Вышинского в Варшаве, г. Варшава, Польша.

Елисеева Ирина Ильинична, член-корреспондент Российской академии наук, Социологический институт Российской академии наук, г. Санкт-Петербург, Россия.

Козлова Лариса Алексеевна, кандидат философских наук, Институт социологии Российской академии наук, г. Москва, Россия.

Лазар Михай Гаврилович, доктор философский наук, Российский государственный гидрометеорологический университет, г. Санкт-Петербург, Россия.

Никольский Николай Николаевич, академик, Институт цитологии Российской академии наук, г. Санкт-Петербург, Россия.

Паттнаик Бинай Кумар, Институт технологий г. Канпура, г. Канпур, Индия.

Сулейманов Абульфаз, Университет Ускюдар, г. Стамбул, Турция.

Тамаш Пал, Институт социологии Академии наук Венгрии, Будапешт, Венгрия.

Тропп Эдуард Абрамович, доктор физико-математических наук, Санкт-Петербургский государственный политехнический университет, г. Санкт-Петербург, Россия.

Шувалова Ольга Романовна, кандидат социологических наук, Аналитический Центр Юрия Левады, г. Москва, Россия.

Журнал издается под научным руководством Санкт-Петербургского филиала Федерального государственного бюджетного учреждения науки Института истории естествознания и техники им. С. И. Вавилова Российской академии наук

Учредитель: Издательство «Нестор-История»

Издатель: Издательство «Нестор-История»

ISSN 2079-0910 (Print)

ISSN 2414-9225 (Online)

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

Сайт: http://sst.nw.ru

Выпускающий редактор номера: *В. М. Ломовицкая*

Редактор англоязычных текстов: *Л. В. Земнухова*

Корректор: *Н. В. Стрельникова*

Подписано в печать: 25.05.2017

Формат 70×100/16. Усл.-печ. л. 14,3

Тираж 300 экз. Заказ № 801

Отпечатано в типографии «Нестор-История», 197110, СПб., ул. Петрозаводская, д. 7

© Редколлегия журнала «Социология науки и технологий», 2017

© Издательство «Нестор-История», 2017

S. I. Vavilov Institute for the History of Science and Technology,

St Petersburg Branch, Russian Academy of Sciences

Publishing House “Nestor-Historia”

SOCIOLOGY

OF SCIENCE AND TECHNOLOGY

2017

Volume 8

Number 2

St Petersburg

Editor-in-Chief
Nadia A. Asheulova, Cand. Sci. (Sociology), S. I. Vavilov Institute for the History of Science and Technology, St Petersburg Branch, Russian Academy of Sciences, St Petersburg, Russia.

Publishing Secretary
Valentina M. Lomovitskaya, Cand. Sci. (Philosophy), S. I. Vavilov Institute for the History of Science and Technology, St Petersburg Branch, Russian Academy of Sciences, St Petersburg, Russia.

Editorial Board
Anatoliy M. Ablazhej, Cand. Sci. (Philosophy), Institute of Philosophy and Law, Siberian Branch of the Russian Academy of Sciences, Novosibirsk, Russia.
Alexander G. Allakhverdyan, Cand. Sci. (Psychology), S. I. Vavilov Institute for the History of Science and Technology, Russian Academy of Sciences, Moscow, Russia.
Parthasarthi Banerjee, Dr., National Institute of Science Technology and Development Studies — NISTADS, New Delhi, India.
Ou Bao, Tsinghua University, Bejing, China.
Irina G. Dezhina, Dr. Sci. (Economy), Skolkovo Institute of Science and Technology, Moscow)
Svetlana A. Dushina, Cand. Sci. (Philosophy), S. I. Vavilov Institute for the History of Science and Technology, St Petersburg Branch, Russian Academy of Sciences, St Petersburg, Russia.
Elena A. Ivanova, Cand. Sci. (History), St Petersburg Scientific Center, Russian Academy of Sciences, St Petersburg, Russia.
Nikolay G. Skvortsov, Dr. Sci. (Sociology), St Petersburg State University, St Petersburg, Russia.
Steve Fuller, Prof., PhD, Social Epistemology Department of Sociology, University of Warwick, Coventry, United Kingdom.
Jaime Jimenez, PhD, Autonomous National University of Mexico, Mexico City, Mexico.
Andrey V. Yurevich, Correspond. Member of the Russian Academy of Sciences, Institute of Psychology, Russian Academy of Sciences, Moscow, Russia.

Editorial Advisory Board
Irina F. Bogdanova, Cand. Sci. (Sociology), Institute for Preparing Scientific Staff, National Academy of Sciences of Belarus, Minsk, Belarus.
Asalhan O. Boronoev, Dr. Sci. (Philosophy), St Petersburg State University, St Petersburg, Russia.
Rafał Wiśniewski, PhD, Cardinal Stefan Wyszynski University in Warsaw, Poland.
Irina I. Eliseeva, Correspond. Member of the Russian Academy of Sciences, Sociological Institute, Russian Academy of Sciences, St Petersburg, Russia.
Larissa A. Kozlova, Cand. Sci. (Philosophy), Institute of Sociology, Russian Academy of Sciences, Moscow, Russia.
Mihay G. Lazar, Dr. Sci. (Philosophy), Russian State Hydro-Meteorological University, St Petersburg, Russia.
Binay Kumar Pattnaik, PhD, Indian Institute of Technology, Kanpur, India.
Abulfaz D. Suleimanov, Dr., Uskudar University, Istanbul, Turkey.
Pal Tamas, Dr., Institute of Sociology, Hungarian Academy of Sciences, Budapest, Hungary.
Eduard A. Tropp, Dr. Sci. (Phys.-Math.), St Petersburg State Polytechnic University, St Petersburg, Russia.
Nikolay N. Nikolski, Academic of the Russian Academy of Sciences, Institute of Cytology, Russian Academy of Sciences, St Petersburg, Russia.
Olga R. Shuvalova, Cand. Sci. (Sociology), Yuri Levada Analytical Center, Moscow, Russia.

The Journal was founded in 2009. It is published under the Scientific Guidance of the S. I. Vavilov Institute for the History of Science and Technology, St Petersburg Branch, Russian Academy of Sciences, St Petersburg, Russia
The Mass Media Registration Certificate: PI № FC 77-36186 on May 7th, 2009
Founder: Publishing House "Nestor-Historia"
Publisher: Publishing House "Nestor-Historia"
ISSN 2079-0910 (Print)
ISSN 2414-9225 (Online)
Publication Frequency: Quarterly

Postal address:
Universitetskaya nab., 5, St Petersburg, Russia, 199034
Tel.: (812) 323-81-93 Fax: (812) 328-46-67
E-mail: school_kugel@mail.ru
Web-site: http://sst.nw.ru

Managing Editor: *Valentina M. Lomovitskaya*
Editor of the English Texts: *Liliia V. Zemnukhova*

© The editorial board of the journal "Sociology of Science and Technology", 2017
© Publishing house "Nestor-Historia", 2017

СОДЕРЖАНИЕ

Социальная история науки и образования

Т. И. Юсупова. О создании Музея истории науки и техники в Ленинграде в 1988–1990 гг. 9

М. Б. Конашев. Лысенкоизм как «белое пятно» в «социальной истории науки». Часть 1. В зеркале критики 21

Б. Б. Дьяков, Д. Н. Савельева. Становление отечественного научно-технического социума на примере истории Физико-технического института им. А. Ф. Иоффе (к 100-летию основания) 32

Е. Н. Будрейко. Подготовка специалистов для атомной промышленности в Московском химико-технологическом институте им. Д. И. Менделеева (1950-е — начало 1960-х гг.) 42

Р. Н. Абрамов. Советские технократические мифологии как форма «теории упущенного шанса»: на примере истории кибернетики в СССР 61

Е. Н. Груздева. Женщина в науке: физик-оптик Мария Владимировна Савостьянова 79

Научно-техническая политика в России XXI века

С. А. Душина. Научный трансфер: еще раз о мобильности, мегагрантах и первых академиках 87

М. А. Юревич, Д. С. Еркина. «Публикационное ралли»: прямая угроза или новые возможности для научного сообщества? 104

Научная жизнь

М. В. Ломоносова, Д. В. Миронов. Социологическое общество им. М. М. Ковалевского: история и современность (по материалам Международной научной конференции «Российское социологическое сообщество: история, современность, место в мировой науке») 118

Elena F. Sinelnikova. Science Overcomes Borders? International Scientific Conferences, Conventions and Congress in the 20th and 21st Century 125

Рецензия

П. Н. Костылев. Наукометрия и смысл науки:
рецензия на кн. «Наука: испытание эффективностью» /
отв. ред. Л. В. Шиповалова. СПб.:
Фонд развития конфликтологии, 2016. 212 с. 128

**Информация для авторов и требования к рукописям статей,
поступающим в журнал «Социология науки и технологий»** 132

В следующем номере 135

CONTENTS

Social History of Science and Education

Tatiana I. Yusupova. On the creation of the Museum for the History
of Science and Technology in Leningrad in 1988–1990s. 9

Mikhail B. Konashev. Lysenkoism and “Social History of Science”. Part 1.
In the Mirror of Critics 21

Boris B. D’yakov, Diana N. Saveleva. Arising the Russian Scientific Society
on the Example of the Ioffe Institute (for 100-year Anniversary of its Foundation)..... 32

Ekaterina N. Budreyko. Training of Specialists for the Nuclear Industry
at the D. I. Mendeleyev Moscow Chemical and Technological Institute
(the 1950s — early 1960s)..... 42

Roman N. Abramov. Soviet Technocratic Mythologies Myth as the Form
of Lost Chance Theory: on the Case of the History of the Cybernetics in the USSR..... 61

Elena N. Gruzdeva. Woman in Science:
Maria Vladimirovna Savostianova, Physicist, Expert in Optics 79

Scientific and Technical Policy in Russia in the 21st Century

Svetlana A. Dushina. Research Transfer: Once Again on Mobility,
Mega-grants and the First Academics 87

Maxim A. Yurevich, Daria S. Erkina. “Publication Rally”:
Direct Threat or Opportunity for Scientific Community? 104

Scientific Life

Marina V. Lomonosova, Denis V. Mironov. Maxim Kovalevsky' Sociological Society:
A History and Modern State (based on the papers of the International Conference
"Russian Sociological Community: History, Contemporary State,
and Position in Global Science”) 118

Elena F. Sinelnikova. Science Overcomes Borders?
International Scientific Conferences, Conventions
and Congress in the 20th and 21st Century 125

Review

Pavel N. Kostylev. Scientometrics and the Meaning of Science. A Review of the Book. “Science: Testing the Effectiveness” / ed. L. V. Shipovalova. SPb.: The Fund for the Development of Conflict Resolution. 2016. 212 p.....128

Information for Authors and Requirements for the Manuscripts for the Journal “Sociology of Science and Technology” 132

In the Next Issue.....135

СОЦИАЛЬНАЯ ИСТОРИЯ НАУКИ И ОБРАЗОВАНИЯ

Татьяна Ивановна Юсупова

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

УДК 069.02:6(09)

О создании Музея истории науки и техники в Ленинграде в 1988–1990 гг.

И не то чтобы здесь Лобачевского твердо блюдут,
но раздвинутый мир должен где-то сужаться, и тут —
тут конец перспективы.
И. Бродский

В статье рассматривается один из сюжетов недавней истории СПбФ ИИЕТ РАН — еще одна попытка создания Музея истории науки и техники, которая была инициирована в 1988 г. Ленинградским отделом ИИЕТ. Идея создания Музея нашла поддержку в городском Управлении культуры. Музей планировался как совместный проект ЛО ИИЕТ, Международного фонда истории науки и города. Проекту Музея истории науки и техники предшествовала разработка в ЛО ИИЕТ плана сохранения научных коллекций ученых. Он предполагал, в том числе, музеефикацию квартир, в которых они жили. Эти мемориальные квартиры должны были стать филиалами Музея.

Основные усилия организаторов Музея были направлены на получение от города здания под музей — главного условия его создания. Поскольку этот вопрос так и не был решен, практическая работа по созданию Музея трансформировалась в методическую проработку проблем музеефикации научных коллекций. Из музейного проекта в ЛО ИИЕТ остался только мемориальный музей путешественника П. К. Козлова.

Идея организации Музея и ход ее реализация отражал особенности перестроечного периода в деятельности Ленинградского отдела ИИЕТ, с характерными для этого времени амбициозными планами его руководства, с не всегда ясным пониманием возможностей и путей их воплощения. В то же время благодаря этому музейному проекту было расширено тематическое

поле исследований ЛО/СПб Филиала и накоплен опыт по сохранению научного наследия ученых.

***Ключевые слова**:* Музей истории науки и техники, ЛО ИИЕТ, музеефикация мемориальных квартир, нереализованный проект.

В конце 1920-х гг. В. И. Вернадский сформулировал три необходимых условия для успешного развития историко-научных исследований в стране: создание Института по изучению истории знаний, Музея истории науки и техники и специального научного журнала. Институт истории науки и техники (ИИНТ) в структуре АН СССР был открыт в 1932 г. (с 1953 г. Институт истории естествознания и техники — ИИЕТ РАН). Специальный научный журнал — «Вопросы истории естествознания и техники» учрежден в 1980 г. Решить третью задачу — создать Музей до сих пор так и не удалось, хотя работы по его организации были начаты еще предшественником ИИНТ — Комиссией по истории знаний (1921–1932). История создания Музея в 1930-х гг. рассмотрена в публикациях С. С. Илизарова [1984], К. Г. Большаковой [1986], отражена в сборниках материалов о КИЗ и В. И. Вернадском, подготовленных Г. И. Смагиной и В. М. Орлом [2003; 2012]; вопрос о его концепции впервые затронут в статье Ю. М. Батурина [2013]. Несмотря на особое внимание В. И. Вернадского, а потом и Н. И. Бухарина (директор ИИНТ в 1932–1936 гг.) к этому проекту и приложенным усилиям по сбору экспонатов, планам создания музея не суждено было сбыться. Отметим некоторые особенности проекта организации Музея истории науки и техники в 1930-х гг.

Комиссия по истории знаний (КИЗ) задумывала Музей как масштабный проект, с пониманием, что его реализация потребует «мобилизации научных сил страны» для длительной подготовительной работы «над планом построения Музея», проработки концепции комплектования его фондов и их формирования [*Большакова*, 1986, с. 263]. Для выявления и сбора будущих экспонаты Комиссия добилась принятия постановлений Ленсовета, Наркомпроса (Отдела охраны памятников) и ряда государственных хозяйствующих органов об охране и передаче в Музей памятников науки и техники. После преобразования в 1932 г. КИЗ в ИИНТ работа по комплектованию успешно продолжилась. При этом специального здания для Музея предоставлено не было. Экспонаты хранились первоначально в подвалах Фондовой биржи на Стрелке Васильевского острова, затем в требующих большого ремонта помещениях в Александро-Невской лавре, откуда, после переезда Академии наук в 1934 г. в Москву, были перемещены, опять же в подвалы, в здание Академии наук на Университетской наб., д. 5. Здесь они оставались и после перевода ИИНТ в Москву в ожидании постройки для Музея здания уже в Москве [*Илизаров,* 1984; *Большакова,* 1986].

Что касается концепции Музея, то она была представлена в Музейную комиссию Президиума АН СССР только в 1937 г. С критикой проекта выступил академик П. Л. Капица. По его мнению, предложенный хронологический принцип выстраивания экспозиции больше подходит, «для научного труда или монографии» [*Капица,* 1998, с. 75], а академический Музей должно знакомить посетителей с «научным обоснованием технических процессов в их развитии». Именно такой подход будет отличать его от существующего Политехнического музея [*Капица,* 1998, с. 80].

Так и не начавшаяся в полной мере деятельность Музея прервалась в 1938 г., после того как ИИНТ был закрыт как «гнездо и один из главных опорных пунктов контрреволюционеров и троцкистов в АН» [*Кривоносов,* 2012, с. 72]. Часть экспонатов передали в музеи Ленинграда, оставшуюся, в начале Великой Отечественной войны — в Государственный Эрмитаж, откуда в 1947 г. она была перераспределена по разным учреждениям [*Большакова*, 1986, с. 267–268].

Вопрос о создании Музея вновь был поставлен в ИИЕТ в начале 1980-х гг. Директор Института, член-корр. АН СССР С. Р. Микулинский в статье, посвященной его 30-летию, отметил, что в Ленинградский обком КПСС поддержал инициативу ИИЕТ о воссоздании химической лаборатории М. В. Ломоносова[1] и выразил надежду, что «Москва не отстанет от Ленинграда» и, наряду с другими достижениями ИИЕТ, будет реализована «идея о создании Музея истории науки и техники» [*Микулинский,* 1984, с. 97]. По его инициативе в Институте под руководством В. М. Орла (1931–2014) была подготовлена и прошла широкое обсуждение концепция Музея. Но дальнейшего развития эта работа не получила.

Третья попытка создать Музей была предпринята в самом конце 1980-х гг. На этот раз инициатором выступил Ленинградский отдел (ЛО) ИИЕТ (сейчас Санкт-Петербургский филиал). Этот сюжет не нашел отражения в публикациях об истории СПбФ ИИЕТ [*Колчинский,* 2013]. Мы попытались восстановить его по немногочисленным документам, выявленным во Временном архиве Филиала ИИЕТ (документы по текущей деятельности; по организации Музея; протоколы Ученого совета) и воспоминаниям некоторых участников этих событий[2].

Развернувшаяся в стране перестройка затронула и академическое сообщество. На волне демократических перемен в ноябре 1987 г. в ЛО ИИЕТ прошли первые выборы заведующего. Им стал кандидат технических наук (с 1991 — д. филос. н.) А. И. Мелуа. Он пришел в ЛО в 1984 г., как тогда говорили, «со своей ставкой», выделенной специально для него Президиумом АН штатной единицей по рекомендации вице-президента АН СССР академика А. Л. Яшина (1911–1999). Мелуа энергично взялся за решение многих назревших административных проблем [*Колчинский,* 2013, с. 111–112]. Прежде всего он добился разрешения от руководства ИИЕТ создать в Ленинградском отделе свой Ученый совет, то есть де-факто отдел стал Ленинградским отделением. Эти изменения снизили зависимость его руководителя от головного Института и позволили инициировать научно-исследовательские работы без строгого согласования с Москвой, опираясь на поддержку своего Ученого совета. Среди проектов Мелуа особо значимыми были: изучение Нобелевского движения, музеефикация ледокола «Красин» и создание Музея истории науки и техники. Примерно за год до избрания заведующим ЛО ИИЕТ Мелуа учредил Международный фонд истории науки (МФ ИН) и стал его президентом. Первые два указанных проекта проходили в рамках деятельности МФ ИН. Создание Музея позиционировалось как совместное начинание ЛО ИИЕТ и МФ ИН.

---

[1] Проект восстановления химической лаборатории М. В. Ломоносова не был осуществлен. Второй раз к этой идее вернулись в связи с 300-летием М. В. Ломоносова, в 2011 г. Но и в этот раз ее тоже не удалось реализовать.

[2] Приношу искреннюю благодарность за помощь в подготовке этой публикации д-ру филос. наук Б. И. Иванову, д-ру ист. наук С. С. Илизарову, канд. тех. наук С. А. Калядиной и д-ру филос. наук Л. Я. Жмудю.

Организации Музея истории науки и техники предшествовала разработка в ЛО ИИЕТ плана сохранения научных коллекций ученых. Он предполагал, в том числе, музеефикацию квартир, в которых они жили. Первым таким мемориальным музеем стала квартира известного русского путешественника, исследователя Центральной Азии П. К. Козлова (1863–1935). По инициативе его родственников, поддержанной видными академиками (А. П. Окладников, Е. М. Лавренко, А. Ф. Трешников, А. Л. Яншин и др.) в апреле 1987 г. Министерство культуры РСФСР приняло решение создать в Ленинграде музей на базе квартиры, в которой путешественник проживал с 1912 г. до своей смерти, на правах филиала Государственного музея истории Ленинграда. Но жизнь и деятельность Козлова не вписывались в тематику Музея истории города. В связи с этим его руководство рассматривало возможность передать квартиру другому учреждению. Инициатива ЛО ИИЕТ была очень кстати. Решением Ленгорисполкома от 5 декабря 1988 г. квартира Козлова по адресу Смольный пр., д. 6, была передана в ведение ИИЕТ.

Вторым объектом, музеефикацией которого занимался ЛО ИИЕТ, была квартира академика Д. В. Наливкина (1889–1982). Его сын, член-корр. АН СССР В. Д. Наливкин (1915–2000), передавал ЛО для этой цели библиотеку отца и «обстановку» квартиры. Работа по описанию библиотеки и мемориальных предметов проходила в рамках плановой НИР «Составление научного каталога предметов мемориальной квартиры. Д. В. Наливкина». Отчет о ее выполнении был заслушан на заседании Ученого совета 22 ноября 1990 г. Но сделать музей Д. В. Наливкина не удалось: возникли проблемы с переводом квартиры в нежилой фонд.

В качестве объектов для музеефикации рассматривались также квартиры, в которых когда-то жили путешественники П. П. Семенов-Тян-Шанский (1827–1914) и Г. Е. Грумм-Гржимайло (1860–1936), геолог, член-корр. АН СССР Н. А. Елисеев (1897–1966), физиолог, академик Е. М. Крепс (1899–1985) и др. Мемориальные музеи-квартиры должны была стать филиалами будущего Музея истории науки и техники.

Постановке вопроса о Музее истории науки и техники в Ленинграде способствовало постановление Совета министров СССР от 5 декабря 1988 г. «О повышении роли Политехнического музея в сохранении памятников науки и техники». Этим документом Политехническому музею передавалась функция головного музея истории науки и техники СССР. Такое высокое внимание, уделяемое истории науки и техники, казалось, указывало на актуальность историко-научных проектов на местах. В январе 1989 г. в «Ленинградской правде» появилась статья профессора Высшей партийной школы, д-ра филос. наук В. Д. Плахова (1930–2015) «Музей истории науки пора создать в нашем город», в которой, как раз говорилось о необходимости создания в Ленинграде Музея истории науки и техники, чтобы сохранить для грядущих поколений творческое наследие «выдающихся ученых, которые жили в нашем городе». Кроме того, по мнению Плахова, Музей истории науки поможет поднять престиж труда ученых и значение науки в современном обществе [*Плахов,* 1989].

Следует также отметить активную позицию по этому вопросу секции памятников истории науки и техники при Ленинградском городском отделении Всесоюзного общества охраны памятников и ее руководителей — председателя секции члена-корр. АН СССР, профессора Политехнического института М. В. Костенко (1912–2001) и его заместителя, канд. филос. наук (с 1998 г. д-р филос. наук) Б. И. Иванова, специалиста по истории и методологии технических наук, сотрудника ЛО ИИЕТ. Они проводили большую работу по выявлению историко-научных памятников и лоббированию идеи Музея в городских структурах.

Проблемы музеефикации памятников науки и техники, создание городского музея рассматривались в 1988 г. также и на конференции Ленинградского отделения Советского национального объединения истории и философии естествознания и техники (ЛО СНОИФЕТ), где впервые работала секция «Памятники науки и техники». Одним из самых дискутируемых и, одновременно, утопических проектов был проект парка-музея под открытым небом «Человек и среда» известного ленинградского архитектора Г. В. Пионтека (1928–2005), в котором предполагалось представить историческое развитие искусств, ремесел и достижений науки и техники в их взаимосвязи и взаимовлиянии. В развитие этой идеи на заседании были рассмотрены проекты представления в этом парке-музее истории метрополитена, подъемно-транспортных машин, первой русской железной дороги и др. [Исследования, 1988].

Таким образом, к началу 1989 г. обсуждение создания Музея истории науки и техники в широких общественных и научных кругах подготовило почву для постановки этого вопроса перед руководством Ленинграда.

Предложение ЛО ИИЕТ и МФ ИН о создании Музея истории науки и техники нашло поддержку в Главном управлении культуры Исполкома Ленсовета в лице заместителя начальника М. П. Мудровой. Она стала сопредседателем (вместе с Мелуа) созданного в марте 1989 г. оргкомитета по созданию Музея. В его состав вошли представили научных и общественных организаций, руководители ряда ленинградских музеев (Эрмитажа, Музея железнодорожного транспорта, Центрального музея связи им. А. С. Попова, музея Центрального НИИ геологоразведки им. акад. Ф. Н. Чернышева и др.), Главного управления по охране, использованию и реставрации памятников истории и культуры, уже упомянутый В. Д. Плахов, сотрудники ЛО ИИЕТ (Б. И. Иванов, Е. В. Соболева, С. А. Калядина, Н. Ю. Павлова) и др. Всего более 30 человек.

На Ученом совете ЛО ИИЕТ вопрос о создании Музея впервые был поставлен на заседании 6 апреля 1989 г. С докладом «О плане работ по охране и музеефикации научного наследия ученых и учреждений АН СССР» выступила д-р ист. наук, известный специалист по истории Академии наук XIX в. Е. В. Соболева (1933–2006). Собственно сам доклад большей своей частью являлся кратким историческим экскурсом в историю музеев и их классификации. Она отметила, что еще в начале 1860-х гг. в Академии наук обсуждался проект Публичного музея наук, утверждение которого, как явствует из протокола Общего собрания Академии наук от 3 апреля 1864 г., «совершенно соответствовало бы современным потребностям науки и общества». Эта потребность, по мнению докладчика, имеется и сегодня. Поэтому вопрос о Музее истории науки и техники является своевременным и актуальным. В качестве первого шага по его созданию Соболева представила план работ по охране и музеефикации научного наследия ученых и учреждений АН СССР. В числе мероприятий значилось: привлечь сотрудников ЛО ИИЕТ и членов ЛО СНК ИиФ НиТ к разработке концепции Музея; поручить музейной комиссии ЛО ИИЕТ АН СССР организовать при содействии Ленинградского научного центра (ЛНЦ) обследование мемориальных музеев и кабинетов ученых в учреждениях при ЛНЦ; начать сбор сведений о мемориальных музеях действительных членов АН СССР, имеющихся в научных учреждениях и вузах Ленинграда.

Члены Ученого совета были согласны, что Музей необходим. Но какой? Музей истории науки и техники? Музей истории науки и техники Петербурга-Петрограда-Ленинграда? Или Музей истории Академии наук, учитывая, что он будет создан в городе, где Академия наук была создана? Какова роль ИИЕТ в этом проекте? Смогут ли сотрудники института написать концепцию музея? Какие коллекции станут его основой? Источники комплектования фондов? И, самое главное, кто будет финансировать создание Музея? К какому ведомству он будет относиться? Где он будет размещаться? Кто будет формировать штат сотрудников?

С разъяснениями выступил Мелуа. Он отметил, что ведение работы по сохранению научного наследия входит в основные задачи ИИЕТ и, следовательно, эту работу ЛО должен вести независимо от того, будет или нет Музей; заверил, что Президиум АН на развитие этого направления деятельности обещал выделить 15 штатных единиц для ЛО ИИЕТ; предложил научное обоснование Музея, т. е. его концепцию, поручить представить Иванову и Соболевой до конца апреля. По поводу финансирования уточнил, что создание Музея обсуждается на паритетных началах с городом. С нашей стороны, в основном, консультационное, методическое участие. Если город выделит, как обещал, двенадцать ставок, то можно будет создать специальное музейное подразделение. Ученый совет постановил согласиться с предложением о создании Музея истории науки и техники в Ленинграде и необходимости ЛО взять на себя разработку его научной концепции.

Получив поддержку Ученого совета Мелуа начал активно продвигать идею создания Музея в городских структурах. В соответствие с механизмом принятия решений был подготовлен проект решения Исполкома Ленгорсовета. Вариант, сохранившийся в СПбФ ИИЕТ, предусматривал следующие шаги:

1. Принять предложение МФ ИН и ИИЕТ АН СССР о создании Музея истории науки и техники.

2. Назначить заказчиком на разработку проектно-сметной документации и проведение работ по зданию музея Главное управление по охране и реставрации памятников истории и культуры.

3. Главное управление по охране и реставрации памятников истории и культуры в срок до 1 сентября 1989 г. дать предложения по памятникам истории и культуры для их дальнейшего использования под музей.

4. Просить ИИЕТ АН СССР создать дирекцию музея в 1990 г.; разработать программу поэтапного открытия Музея, начиная с 1991 г.

5. Главное управление по охране и реставрации памятников истории и культуры по окончанию ремонтно-реставрационных работ передать здание Музея в аренду ИИЕТ АН СССР.

6. Главному финансовому управлению Исполкома Ленсовета и Главному управлению по охране, использованию и реставрации памятников истории и культуры выделить ассигнования для разработки проектно-сметной документации и проведения ремонтно-реставрационных работ.

7. Главному финансовому управлению совместно с Плановой комиссией Исполкома решить вопрос об увеличении лимита численности работников АН СССР по Ленинграду с 1 января 1990 г. на 25 человек целевым назначением для создания Музея истории науки и техники при ЛО ИИЕТ; просить Президиум АН СССР: поддержать предложение ЛО ИИЕТ АН СССР об организации Музея истории науки и техники; выделить с 1 января 1990 г. необходимые штаты и средства ИИЕТ АН СССР для создания Музея.

Мы не беремся давать правовую оценку этому проекту. Отметит только, что в июне 1989 г. он был передан заместителю председателя Исполкома Ленсовета В. И. Матвиенко, которая курировала вопросы культуры и образования. Как явствует из записки ее помощницы В. А. Дементьевой, 19 июня 1989 г. проект решения был направлен для согласования по инстанциям.

Планы развития ЛО и новые направления его деятельности были представлены на заседании Ученого совета ИИЕТ в марте 1989 г. Основные проекты, над которыми работает Отдел, Мелуа перечислил также в письме от 30 мая 1989 г. к директору ИИЕТ, члену-корр. АН СССР Н. Д. Устинову (1931–1991). Обращаясь с просьбой о координации работы головного Института и Отдела и расширении его материально-технической базы, он указал, что с участием сотрудников ЛО выполняется «важная работа по охране и музеефикации памятников науки и техники, созданию музея науки и техники, освоению мемориальных квартир ученых и разработке их научного наследия», а в приложении к письму представил справку «О работе оргкомитета по созданию в Ленинграде Музея истории науки и техники».

Организацию Музея его инициаторы начали с самого трудноразрешимого во все времена вопроса — получить под Музей здание, причем, желательно, в местах с туристической привлекательностью. Просьба подобрать варианты помещений «дворцового типа» в центре города была направлена в мае 1989 г. в Государственную инспекцию охраны памятников (ГИОП). По-видимому, не дождавшись быстрого ответа, через полгода, в октябре 1989 г., изучив возможности использования исторически ценных зданий в Ленинграде, Мелуа сам предложил два здания на рассмотрения исполкома Ленсовета о передаче их в аренду под Музей.

Первое из них — дворец великого князя Алексея Александровича Романова (наб. реки Мойки, д. 122), построенное известным архитектором М. Е. Месмахером в 1882–1885 гг. В советское время здесь в разные годы размещались Дворец пионеров, автошкола и склад. В письме ЛО ИИЕТ указывалось, что восстановительные работы планируется начать сразу же после принятия решения о передаче здания в аренду, причем не ИИЕТ, а МФ ИН. Назывались даже подрядчики, в числе которых были и зарубежные фирмы. Эксплуатация здания намечалась в конце 1990 — начале 1991 г. Однако довольно быстро, 17 ноября 1989 г. из ГИОП пришел ответ, что это здание в соответствии с решением Исполкома Ленсовета уже отдано под советско-итальянский культурный центр[3].

Второе здание (канал Грибоедова, д. 2) находилось в самом центре города, рядом со знаменитым храмом Спаса на Крови и Конюшенной площадью. Оно было построено архитекторами Н. Е. Лансере и И. Ф. Беспаловым в 1913–1915 гг. в стиле петровского барокко для Школы народного искусства. Школа проработала всего два года. После февральской революции здесь располагались казармы Павловского полка, в годы советской власти — техникум кустарной промышленности, а с 1950-х гг. — общежитие аспирантов и факультета повышения квалификации Ленинградского технологического института целлюлозно-бумажной

[3] Итальянский культурный центр также не был создан. Здание долгое время было бесхозным. С февраля 2006 г. здесь располагается Санкт-Петербургский Дом музыки, где проходит подготовка студентов консерваторий к международным конкурсам и проводятся концерты.

промышленности[4]. И в этом случае руководителем ЛО ИИЕТ также были даны заверения, что восстановительные работы начнутся без промедления и продлятся не более двух лет.

Это предложение по размещению Музея было поддержано ГИОП и Главным управлением культуры города, как более предпочтительный, чем современное его использование. В частности, в письме к В. А. Дементьевой от 6 марта 1990 г. Мудрова отметила, что выбор бывшей Школы народного искусства является удачным в связи с обсуждением в городе проекта по музеефикации зданий, входящих в комплекс Конюшенной площади и созданию там культурно-просветительского центра.

А что же концепция? Предположительно Соболевой была разработана ее «предварительная редакция». В материалах по созданию Музея удалось обнаружить только два листа из трех — первый и последний этого наброска концепции. На первом листе, в преамбуле, приведено краткое обоснование актуальности создания Музея истории науки и техники именно в Ленинграде, где, фактически, зародилась российская наука. В содержательную часть входило 12 пунктов, из которых на сохранившемся третьем листе находятся только шесть. Если судить по ним, текст действительно являлся общей схемой, скорее набором предложений по формированию концепции Музея. Так, например, предлагалось: в структуре Музея иметь «банк историко-научных данных; автоматизированное фондохранилище и другие соответствующим образом оборудованные научные и музейные службы»; экспозицию выстраивать «на основе анализа процессов освоения материалов, энергии, информации», при этом также отразить «развитие циклов технических наук: технологического, энергетического и информационного» и др.); экспозицию внутри разделов строить по хронологическому принципу, при этом наряду с постоянной экспозицией применять сменные выставки, в том числе передвижные; использовать для демонстрации не только подлинники, но и макеты, и модели и др.

На Ученом совете предварительная редакция концепции не обсуждалась. Но 5 апреля 1990 г. на заседании Межведомственного музейного совета при Главном управлении культуры было заслушано сообщение Мелуа о работе по ее написанию и принято решение одобрить проделанную работу, а также ходатайствовать об ускорении подбора здания для Музея. Об этом свидетельствует выписка из протокола комиссии в материалах СПбФ по созданию Музея.

В начале апреля 1990 г. вопрос о ходе работ был также рассмотрен на заседании Ученого совета ЛО ИИЕТ (в протоколе число не указано). Мелуа сообщил об увеличение с 1 апреля 1990 г. штата ЛО на десять единиц, выделенных с целевым направлением для изучения научных коллекций, и проинформировал о ходе рассмотрения вопроса о здания под музей на канале Грибоедова. Члены Ученого совета вновь высказались за профессионализацию работы по организации музея, за создание музейного сектора. Председатель Ученого совета д-р ист. наук А. В. Кольцов (1927–2000), подводя итоги обсуждения, отметил, что создание музейного сектора стало бы важным шагом в развитии ЛО. Однако и в этот раз не было принято решение о таком структурном подразделении.

На этом, собственно, сюжет о создании Музея истории науки и техники заканчивается. Больше упоминаний о Музее в протоколах Ученого совета нет. Среди документов по текущей деятельности Филиала (исходящая и входящая переписка) также пока не удалось выявить ничего, касающегося Музея. В годовом отчете о работе за 1991 г. Мелуа отметил, что в Филиале намечается развитие новых исследовательских направлений: специфика формирования фондов историко-научных музеев как исследовательских центров; разработка методов выявления, атрибуции музейных предметов, связанных с историей науки; особенности классификации и систематизации предметов отдельных научных коллекций и научных коллекций, как самостоятельных собраний и фондов и др. О музее также ничего не было сказано. Таким образом, не получив здание для Музея истории науки и техники, практическая работа по его созданию в СПбФ трансформировалась в теоретико-методическую проработку проблем музеефикации научных коллекций. Но и это направление не нашло развития в деятельности Филиала.

Приступая к этому очерку, мы ставили своей целью только рассказать о несколько подзабытом сюжете из истории СПбФ ИИЕТ. Для анализа «неслучившегося» необходима дополнительная работа в архивах, чтобы выяснить отношение к проекту городских структур, информированность о нем академического и ИИЕТовского руководства, и, несомненно, мнение одного из главных действующих лиц этой истории — А. И. Мелуа. Но по разным причинам, познакомиться с этими материалами пока не представляется возможным (в одном случае фонд еще не сформирован, в другом — не обработан, в третьем — после переезда материалы не разобраны). Мы можем только предположить, что детальная проработка проекта создания Музея истории науки и техники в городских инстанциях выявила серьезные проблемы по его реализации, и правовые, и, несомненно, финансовые, решить которые в условиях усугубляющегося экономического и политического кризиса в стране было уже практически невозможно. К тому же за время его хождения по инстанциям произошли кадровые изменения в правительстве города, в том числе в Управлении культуры. Ушли со своих постов те, кто поддерживал эту инициативу в самом начале. Мелуа переключился на другие инициированные им проекты, с которыми были связаны бо́льшие надежды на их реализацию и общественное признание их значимости (музеефикация ледокола «Красин» и изучение Нобелевского движения).

Из музейного проекта в СПбФ ИИЕТ осталась одна мемориальная квартира П. К. Козлова. Найти средства для ее ремонта и создания экспозиции с большим трудом удалось в самом конце 1990-х гг. уже новому директору Филиала (с 1995 г. им стал д-р филос. наук Э. И. Колчинский). Открытие музейной экспозиции состоялось только в конце 2002 г., через 14 лет после передачи квартиры в ИИЕТ.

В проекте по созданию Музея истории науки и техники в Ленинграде, хотя и продолжался он недолго, принимало участие немалое число сотрудников Филиала, которые были искренно заинтересованы в создании так, казалось, необходимого городу музея. Впрочем, как сказал поэт, «жить в эпоху свершений, имея возвышенный нрав, к сожалению, трудно» [*Бродский,* 2013, с. 34].

[4] В начале 2000-х гг. прошла капитальная реставрация этого здания и в нем разместилась Высшая школа народного искусства (институт) Министерства образования и науки РФ.

Литература

Батурин Ю. М. О возможной концепции музея истории науки и техники // Институт истории естествознания и техники им. С. И. Вавилова. Годичная научная конференция (2013). Т. 1. М.: ЛЕНАНД, 2013. С. 16–23.

Бродский И. Конец прекрасной эпохи // Осенний крик ястреба. Стихотворения 1962–1989 гг. Л.: ИМА-пресс, 1990. С. 34–35.

В. И. Вернадский и Комиссия по истории знаний (К 150-летию со дня рождения В. И. Вернадского): Сб. статей и документов / отв. ред. Ю. М. Батурин; ред.-сост. В. М. Орел и Г. И. Смагина. М.; СПб.: Росток, 2013. 608 с.

Илизаров С. С. Об опыте по созданию Музея истории науки и техники // Вопросы истории естествознания и техники. 1984. № . 3. С. 137–146.

Большакова К. Г. Из истории создания Музея истории науки и техники при ИИНТ АН СССР (1932–1941 гг.) // Памятники науки и техники, 1984 / отв. ред. Н. К. Гаврюшин, А. А. Кузин. М.: Наука, 1986. С. 262–268.

Памятники науки и техники // Исследования в области истории науки и техники. Сборник тезисов к областной конференции ЛО СНОИФЕТ (октябрь 1988 г., г. Ленинград). Л., 1988. С. 257–286.

Капица П. Л. Об основных принципах организации Музея науки и техники // Капица П. Л. Научные труды. Наука и современное общество / ред.-сост. П. Е. Рубинин. М.: Наука, 1998. С. 75–80.

Колчинский Э. И. Историко-научное сообщество в Ленинграде-Санкт-Петербурге в 1950–2010 годы. СПб.: Нестор-История, 2013. 448 с.

Комиссия по истории знаний. 1921–1932 гг. Из истории организации историко-научных исследований в Академии наук: сб. документов / сост. В. М. Орел, Г. И. Смагина. СПб.: Наука, 2003. 765 с.

Кривоносов Ю. И. Институт истории науки и техники: тридцатые — громовые, роковые... // 80 лет Институту истории науки и техники. 1932–2012. История института в публикациях журнала «Вопросы истории естествознания и техники» / под общ. ред. В. М. Орла, ред. Д. А. Баюк, Н. М. Лозовская; вступ. ст. Ю. М. Батурина. М.: Изд-во «РТСофт», 2012. 288 с.

Микулинский С. Р. Соизмерять достигнутое с тем, что надо сделать // Вопросы истории естествознания и техники. 1984. № 3. С. 89–97.

Плахов В. Д. Музей истории науки пора создать в нашем городе // Ленинградская правда. 1989. 5 января. С. 1.

On the Creation of the Museum for the History of Science and Technology in Leningrad in 1988–1990s.

Tatiana I. Yusupova

S. I. Vavilov Institute for the History of Science and Technology,
St Petersburg Branch, Russian Academy of Sciences,
St Petersburg, Russia;
e-mail: ti-yusupova@mail.ru

Abstract: The article considers one of the plots of the recent history of the St. — Petersburg branch of the Institute for the History of Science and Technology of Russian Academy of Sciences — another attempt to create the Museum for the History of Science and Technology in Leningrad, which was initiated in 1988. The museum with a network of branches — memorial apartments of scientists — was planned as a joint project of the Leningrad branch of IHST, the International Fund for the History of Science and the city.

The implementation of the project was preceded by the work on the conversion of the apartments of scientists into museums, where several apartments were considered. The organization of the Museum itself began with attempts to get from the city a building where it could be located. Since the idea of the museum found support in the Culture Department of the City government, the main efforts were focused on this main goal.

But as this issue was not solved, the practical work on Museum's creation was transformed into a methodical study of the problems of the museumification of scientific collections. Only a memorial museum of the traveler P. K. Kozlov remained from the museum project in the Leningrad branch of IHST. The idea of Museum's organization and the course of its realization reflected the features of the perestroika period in the activities of the Leningrad branch of the IHST, with the ambitious plans of its leaders, which was typical for that time, along with not always clear understanding of the possibilities and ways of their implementation. At the same time, thanks to this museum project, the thematic field of Leningrad / St Petersburg Branch's studies has been expanded and the experience in preserving the scientific heritage of scientists has been accumulated.

Keywords: Museum of the History of Science and Technology, Leningrad Branch of the Institute of the History of Science and Technology, museumification of memorial apartments, unrealized project.

References

Baturin Yu. M. (2013) O vozmozhnoy kontseptsii muzeya istorii nauki i tekhniki [About the possible Concept of the Museum for the History of Science and Technology] // *Institut Istorii Estestvoznaniya i Tekhniki im. S. I. Vavilova. Godichnaya nauchnaya konferentsiya* [S. I. Vavilov Institute for the History of Science and Technology. Annual scientific conference] (2013). Vol. 1. M.: LENAND. S. 16–23. (in Russian).

Bol'shakova K. G. (1986) Iz istorii sozdaniya Muzeya istorii nauki i tekhniki pri IINT AN SSSR (1932–1941 gg.) [From the history of the formation of the Museum for the History of Science and Technology at the IHST of the USSR Academy of Sciences (1932–1941)] // *Pamyatniki nauki i tekhniki, 1984* [Memorials of science and technology, 1984] / eds. N. K. Gavrjushin and A. A. Kuzin. M.: Nauka. S. 262–268. (in Russian).

Brodskiy I. (1990) Konets prekrasnoy epokhi [The End of a Beautiful Era] // Osenniy krik yastreba. Stihotvorenija 1962–1989 gg. [The autumn cry of a hawk. Poems of 1962–1989]. L.: IMA-press. S. 34–35. (in Russian).

V. I. Vernadskiy i Komissiya po istorii znaniy (K 150-letiyu so dnya rozhdeniya V. I. Vernadskogo): Sb. statey i dokumentov [V. I. Vernadsky and the Commission for the history of knowledge (Commemorating V. I. Vernadsky's 150th anniversary). A collection of essays and documents] / otv. red. Yu. M. Baturin; red. — sost. V. M. Orel i G. I. Smagina. M.: SPb.: Rostok, 2013. 608 s. (in Russian).

Ilizarov S. S. (1984) Ob opyte po sozdaniyu Muzeya istorii nauki i tekhniki [On the experience of creating the Museum for the History of Science and Technology] // *Voprosy Istorii Estestvoznaniya i Tekhniki* [Studies in the History of Science and Technology]. № 3. S. 137–146. (in Russian).

Issledovaniya (1988) Pamyatniki nauki i tekhniki [Memorials of science and technology] // Issledovanija v oblasti istorii nauki i tehniki. Sbornik tezisov k oblastnoy konferencii LO SNOIFET (oktjabr' 1988 g., g. Leningrad). [Research in the History of Science and Technology. Collection of the abstracts for the Regional conference of Leningrad Branch of the Soviet National Union of History and Philosophy of Science and Technology (October 1988, Leningrad)]. L., S. 257–286. (in Russian).

Kapitca P. L. (1998) Ob osnovnykh printcipakh organizatcii Muzeya nauki i tekhniki [On the basic principles of the organization of the Museum of Science and Technology] // Kapitca P. L. Nauchnye trudy. Nauka i sovremennoe obshhestvo [Scientific works. Science and modern society] / ed. by P. Ye. Rubinin. M.: Nauka. S. 75–80. (in Russian).

Kolchinskii E. I. (2013) Istoriko-nauchnoe soobshchestvo v Leningrade-Sankt-Peterburge v 1950–2010 gody [Historical-scientific community in Leningrad / St Petersburg, 1950–2010]. SPb.: Nestor-Istoriya. 448 s. (in Russian).

Komissiya po istorii znaniy. 1921–1932 gg. Iz istorii organizatsii istoriko-nauchnykh issledovaniy v Akademii nauk: Sb. dokumentov [Commission for the history of knowledge. 1921–1932 gg. From the history of historical-scientific researches organization in the Academy of Sciences: Documents collection] / sost. V. M. Orel, G. I. Smagina. SPb.: Nauka, 2003. 765 s. (in Russian).

Krivonosov Yu. I. (2012) Institut istorii nauki i tekhniki: tridtcatye — gromovye, rokovye ... [The Institute for the History of Science and Technology: thirties — the thunderous, the fatal...] // 80th

anniversary of the Institute for the History of Science and Technology. 1932–2012. History of the Institute in the publications of the *Voprosy istorii estestvoznaniya i tekhniki* [Studies in the History of Science and Technology] journal / ed.-in-chef by V. M. Orel; eds. By D. A. Bayuk, N. M. Lozovskaya. Preface by Yu. M. Baturin. M.: Izd-vo «RTSoft». 288 s. (in Russian).

Mikulinskii S. R. (1984) Soizmeryat' dostignutoe s tem, chto nado sdelat' [To measure what has been achieved with what needs to be done] // *Voprosy istorii estestvoznaniya i tekhniki* [Studies in the History of Science and Technology]. № 3. S. 89–97. (in Russian).

Orel V. M. i G. I. Smagina. (2003) Komissija po istorii znanij. 1921–1932 gg. Iz istorii organizacii istoriko-nauchnyh issledovanij v Akademii nauk: Sb. dokumentov [Commission for the history of knowledge. 1921–1932. From the history of historical-scientific researches organization in the Academy of Sciences: Documents collection] / comp. by V. M. Orel and G. I. Smagina. SPb.: Nauka. 765 s. (in Russian).

Orel V. M. i G. I. Smagina. (2013) V. I. Vernadskij i Komissija po istorii znanij (K 150-letiju so dnja rozhdenija V. I. Vernadskogo): Sb. statej i dokumentov [V. I. Vernadsky and the Commission for the history of knowledge (Commemorating V. I. Vernadsky's 150th anniversary). A collection of essays and documents] / ed.-in-chef by Yu. M. Baturin; compl. by V. M. Orel and G. I. Smagina. M.; SPb.: Rostok. 608 s. (in Russian).

Plakhov V. D. (1989) Muzey istorii nauki pora sozdat v nashem gorode [It is time to create a Museum for the history of science in our city] // *Leningradskaya Pravda*. 5, January. P. 1. (in Russian).

Михаил Борисович Конашев

главный научный сотрудник
Санкт-Петербургского филиала
Института истории естествознания и техники им. С. И. Вавилова РАН,
Санкт-Петербург, Россия;
e-mail: mbkonashev@mail.ru

УДК 316.35

Лысенкоизм как «белое пятно» в «социальной истории науки». Часть 1. В зеркале критики

В первой части статьи излагаются результаты исследования данных, содержащихся в монографиях и статьях, посвященных критике лысенкоизма, дополненные сведениями о лысенкоистах из энциклопедий, энциклопедических и специализированных справочников. Общее число лысенкоистов, упомянутых в этих работах, составляет 385 человек. При этом о большей их части, 200 чел., никаких сведений нет вообще, а относительно 147 чел. в основном называется только их место работы, либо научное звание. Имеющиеся сведения о социальном происхождении, образовании и научной карьере лысенкоистов крайне скудны. Даже для 38 чел., о которых имеется более полная информация, те или иные сведения были взяты из различных энциклопедий и справочников. Однако сведения о 13 чел. в энциклопедиях и других справочных изданиях отутствуют. Наиболее важной характеристкой данной группы является специальность. Среди лысенкоистов преобладали селекционеры, философы, агрономы, физиологи и биохимики. Во второй части статьи будут представлены результаты исследования тех данных, которые содержатся в текстах самих лысенкоистов, а также эти результаты будут сопоставлены с результатами первой части статьи.
Ключевые слова: лысенкоизм, образование, научные институты, общество, государство.

Лысенкоизм как наиболее известный пример псевдонауки в XX в., как особое социально-политическое явление был и остается предметом ряда отечественных и зарубежных исследований [см. например: *Александров,* 1992; *Гершензон,* 1994; *Дубинин,* 1990, 1992; *Лебедев,* 1991; *Любищев,* 1991, 2006; *Медведев,* 1993; *Раменская,* 1993; *Сойфер,* 1993, 2002; *Эфроимсон,* 1989; *Adams*, 1977, 1977–78, 1990; *Buican,* 1978; *Hansen*, 1985; *Graham*, 1972, 2016; *Joravsky*, 1970; *Lecourt,* 1977; *Lewontin and Levings*, 1976; *Prtince*, 2008; *Roll-Hansen,* 2005; *Soyfer,* 1994; *Stanchevici,* 2012]. Актуальность предмета определяется не только актуализацией прошлого, то есть попытками заново взглянуть на историю, в том числе на историю науки, вызванными целым рядом проблем и «вызовов», возникших в результате эволюции современного общества, но и тем, что многие старые проблемы так и не были решены или были решены лишь частично и недостаточно. Это наложение старых и новых проблем проявилось, в частности, в дискуссии, вызванной попытками пересмотреть историю отечественной генетики, роль Н. И. Вавилова и Т. Д. Лысенко в ней, и отпоре этих попыток [*Голубовский,* 2015; *Захаров-Гезехус,* 2011].

Несмотря на обилие публикаций о лысенкоизме, в особенности о Т. Д. Лысенко, какой-либо более или менее полной картины лысенкоизма нет, и даже в отношении Т. Д. Лысенко в зарубежной литературе имеется немало ошибок, на которые указывали отечественные, в том числе теперь уже бывшие отечественные,

исследователи. Так, например, по мнению В. Н. Сойфера, «распространено заблуждение, что, дескать, в начале его карьеры Лысенко был еще вполне приличным исследователем, физиологом растений» [*Сойфер,* 2002, с. 43]. Правда, В. Н. Сойфер ссылается лишь на одну статью Roll-Hansen Nils “Genetics under Stalin” (Science, 1985, vol. 227, p. 1329).

Но и сам В. Н. Сойфер, как и некоторые другие авторы, не избежал определенной односторонности в объяснении лысенкоизма, утверждая, в частности, что второй главной задачей его книги был анализ лысенкоизма с целью «понимания политиканства в управлении страной» и «описания его характерологических особенностей на конкретном материала» и что ему «удалось устранить некоторые заблуждения относительно природы лысенкоизма как политического течения» [*Сойфер*, 2002, с. 44]. По В. Н. Сойферу, главное из этих заблуждений «заключается в том, что государственную поддержку лысенкоизма нельзя считать результатом культа одного Сталина. <...> партийные лидеры страны совместными усилиями намеренно и целенаправленно поддерживали лысенкоизм и столь же намеренно шли к запрещению генетических исследований». В качестве третьей задачи своей книги В. Н. Сойфер назвал обоснование «положения, что лысенкоизм — это вовсе не система ошибочных, антинаучных взглядов одного человека, поддерживаемого лидерами официальной идеологии и государственного аппарата, а социальное явление, возникшее в условиях внешне планового построения науки, а на деле жесткого и непрестанного диктата партии в науке» [*Сойфер,* 2002, с. 44]. Однако назвав лысенкоизм политическим явлением, В. Н. Сойфер не определил, в чем же оно заключается, сведя к тому, что оно состоит в «непрестанном диктате партии в науке». Но при таком определении лысенкоизма теряется его специфика и остается непонятным, почему лысенкоизм имел место именно в биологии и его не было в других областях, в физике или математике, в лингвистике или истории. Указание на то, что нечто сходное имело место и там, например в языкознании или в истории, не может служить аргументом. Все другие «измы» все же являлись научными школами, а не псевдонаукой, не приводили к разгрому самих научных направлений, дисциплин и целых областей научного исследования, к потере работы, а то и жизни учеными в результате господства лидера соответствующего «изма». Наконец, они не достигли масштаба общегосударственной кампании, каковой стал разгром генетики после августовкой сессии ВАСХНИЛ 1948 г. Они были лишь подобиями, часто бледными, лысенкоизма и зачатками аналогичных «лысенкоизмов», но так ими и не стали и, скорее всего, и не могли стать. Сойфер перечисляет некоторые специфические профессиональные черты лысенкоистов, сводя их фактически к тому, что как ученые они были «даже не третьего сорта, а хуже» [*Сойфер*, 2002, с. 967]. Но причиной такого их качества указывает только личный подбор кадров самим Т. Д. Лысенко.

Иначе говоря, лысенкоизм им и рядом других авторов верно определяется как социально-политическое явление, но при этом не дается ни сколько-нибудь полное и глубокое описание этого явления, ни его определение, которое заменяется, или, точнее, подменяется приведением лишь одной, хотя и одной из главных, причем часто внешних черт. В «социальной истории науки» и в социологии науки до сих пор нет того, что можно было бы назвать социальным портретом «советского ученого», в том числе советского биолога и советского генетика [*Конашев,* 2016, с. 33]. Нет фактически и такого портрета лысенкоиста. Еще никто не рассматривал лысенкоистов как особую социальную и, если можно так сказать, профессиональную группу, не попытался выявить и описать основные ее характеристики, в том числе такие, как социальное происхождение, образование, социальный статус, социальные, политические и профессиональные интересы, особенности жизни, профессиональной и общественной (политической) деятельности, особенности мировоззрения и в каком-то смысле даже идеологии. А ведь знание, хотя бы некоторых из этих характеристик, позволило бы, по меньшей мере, уточнить, а возможно, и скорректировать некоторые утверждения и заключения, лучше понять и объяснить не только само явление лысенкоизма, но и ряд других явлений и событий в истории не только отечественной биологии, но и отечественной науки в целом в истории страны. Данное исследование призвано, насколько это возможно, хотя бы частично восполнить это пробел.

Цель и средства исследования

Как и в случае с генетиками, почти все субъекты исследования, лысенкоисты, уже стали историческими фигурами, и обычное социологическое исследование невозможно. Доступны только те эмпирические данные, которые зафиксированы в различного рода документах, в том числе архивных, имеющих определенную долю достоверности, в литературных источниках. Архивные документы не использовались в силу труднодоступности архивов и трудоемкости поиска нужных документов, а также потому, что в архивах сохранились документы, относящиеся лишь к немногим лысенкоистам, и то в небольшом количестве. Основную документальную базу исследования составили книги и статьи, как непосредственно посвященные лысенкоизму, так и истории отечественной биологии в целом, а также брошюры, книги и статьи самих лысенкоистов. Статьи, рецензии и другие материалы последних в основном публиковались в их журнале, главным редактором которого был Т. Д. Лысенко, и который выходил в 1935–1941 гг. под названием «Яровизация», а в 1946–1965 гг. под названием «Агробиология».

Первая часть статьи основана на данных, полученных при исследовании книг и статей с критикой лысенкоизма, приведенных в списке литературы.

Лысенкоизм как проблема предмета исследования

Прежде всего, встает вопрос о том, а кого собственно относить к лысенкоистам, или, в другой формулировке, кого можно и следует включать в состав лысенкоистов? Только тех, кто называл себя учеником Т. Д. Лысенко, или кого считали его учениками, кто в своей научной деятельности руководствовался его идеями и методами, и писал об этом в своих публикациях, или также тех, кто всего лишь, как некоторые студенты 1930-х гг. всего лишь подписывал даже не ими составленные обращения, писал доносы на генетиков, публиковал хвалебные статьи о Т. Д. Лысенко и разносные о генетиках в газетах, кто, являясь партийным или государственным деятелем, поддерживал Т. Д. Лысенко? Включать ли и их

всех в состав лысенковцев? Включать ли тех, кто не вошел в состав ВАСХНИЛ, после августовской сессии 1948 г., почти поголовно лысенковский, но кто тем или иным образом оказался причастен к лысенкоизму, как, например, Р. В. Петров, «защитивший в 1954 году кандидатскую диссертацию, в которой он якобы доказал образование брюшнотифозных бактерий и дизентирийных палочек из живого вещества», а в 1988 г. ставший вице-президентом АН СССР [*Сойфер,* 2002, с. 47]? По тексту книги В. Н. Сойфера, как и в других работах, упоминаются те, кто хвалил Т. Д. Лысенко и его «новаторские приемы» в печати, как, например, В. Ипполитов, или кто, напротив, травил генетиков в печати, как например, Н. Дмитриев, В. Минаев, Д. Криницкий, Е. Лященко, Г. Павлов. Но как первые, так и вторые, были либо всего лишь журналистами, корреспондентами, или же научными работниками, выполнявшими в тех условиях и в тот момент, часто одноразово так называемый «политический заказ», то есть ни первые, ни вторые, собственно лысенкоистами не были, хотя, безусловно, были частью пропагандисткой и репрессивной партийно-государственной системы.

Некоторые ученые в тот или иной момент, по тем или иным причинам, так или иначе поддержали Т. Д. Лысенко. Так, 12 октября 1940 г., уже после ареста Н. И. Вавилова, о котором Т. Д. Лысенко и И. И. Презенту якобы было известно [*Сойфер*, 2002, с. 515], Ученый совет ВИРа 24 голосами «за» при одном воздержавшемся поддержал кандидатуру Т. Д. Лысенко на получение Сталинской премии. С обоснованием выступили не только такие откровенные лысенковцы, как, например, И. Г. Эйхфельд и А. И. Мальцев, но и те, кто ранее критиковал Т. Д. Лысенко, в частности Ф. Х. Бахтеев, К. А. Флыксбергер, И. А. Сизов, Л. И. Говоров [*Сойфер*, 2002, с. 517]. В состав комиссии, которая готовила характеристику на Н. И. Вавилова по запросу НКВД, вошли В. С. Чуенков, зам. наркома земледелия СССР, В. В. Мосолов, вице-президент ВАСХНИЛ, И. В. Якушкин, акад. ВАСХНИЛ, А. П. Водков, зам. начальника Главсортоуправления Наркомзема и А. К. Зубарев, ученый секретарь секции растениеводства ВАСХНИЛ [*Сойфер,* 2002, с. 533–534]. 13 декабря 1940 г. в газете «Ленинградский университет» было опубликовано письмо 13 студенток и 1 студента 3-го курса биофака ЛГУ с обвинениями в адрес Г. Д. Карпеченко. В другом письме пять профессоров биофака просили Карпеченко перестроить его курс генетики «ради спасения факультета» [*Сойфер,* 2002, с. 540–541]. В число лысенкоистов В. Н. Сойфер занес и «приспособленцев» — генетиков, державших «нос по ветру», — С. И. Алиханяна, А. Е. Гайсиновича, А. С. Кривицкого, М. Е. Лобашева, Н. И. Нуждина, Н. И. Шапиро [*Сойфер,* 2002, с. 753–759]. Некоторых из них называет и Н. П. Дубинин, добавляя к ним имена Д. К. Беляева и М. С. Гилярова [*Дубинин,* 1990, с. 267–269]. Таким образом, у В. Н. Сойфера, В. Я. Александрова, Н. П. Дубинина, Ж. А. Медведева и других авторов часто упоминаются лица, временно или даже одноразово проявившие себя как лысенкоисты.

Кроме того, в лысенкоисты у В. Н. Сойфера попали даже те, кто написал книги с критикой лысенкоизма, в том числе и Ж. А. Медведев, «кандидатская диссертация которого включала существенным элементом фальсификацию данных и поношение генетики» [*Сойфер,* 2002, с. 47]. В число лысенкоистов у В. Н. Сойфера попал не только Ж. А. Медведев и Ю. И. Полянский, но и П. М. Жуковский — только потому, что подписал нужное лысенкоистам заключение о деятельности Г. Д. Карпеченко в качестве директора ВИРа 11 января 1956 г. [*Сойфер,* 2002, с. 545].

В качестве лиц, поддерживавших по разным причинам Т. Д. Лысенко, его критики упоминают разных партийных и государственных деятелей помимо И. В. Сталина и Н. С. Хрущёва. Но, по крайней мере, в некоторых случаях из текста следует, что эта поддержка была связана с тем, что Т. Д. Лысенко использовался в борьбе внутрипартийных группировок. Так, Л. П. Берия убеждает И. В. Сталина, что «попытка А. А. Жданова сокрушить народного ученого является грубой ошибкой» потому, что в то время «между А. А. Ждановым и группировкой Берии–Маленкова велась жестокая борьба за место у трона» [*Александров*, 1992, с. 23]. На расширенном заседании Президиума АН СССР 24–26 августа 1948 г., через 17 дней после сессии ВАСХНИЛ, за мичуринскую биологию, то есть в поддержку лысенкоизма, высказались ряд ученых [*Дубинин,* 1990, с. 243]. Очевидно, что приглашенные высказались, поскольку действительно были за лысенкоизм, а вот члены Президиума могли высказаться «за» просто потому, что являлись его членами.

Еще один аспект этой проблемы заключается в том, что ни со снятием Т. Д. Лысенко с его постов, ни с его смертью лысенкоизм вовсе не перестал существовать, и, «хотя лысенковский институт генетики был закрыт, все остальные — и крупные, и мелкие — научные организации, где главенствовали лысенкоисты, сохранились нетронутыми, и все люди оставались на своих местах. Произошла некоторая мимикрия, но и только» [*Сойфер,* 2002, с. 47]. Так, в АН СССР среди академиков были лысенкоисты, в т. ч. Лукьяненко, Пустовойт, Ремесло, а вся ВАСХНИЛ была и осталась практически укомплектована лысенкоистами [*Сойфер,* 2002, с. 930–931]. Среди них В. Н. Сойфер называет А. А. Сохинова, который начал свою карьеру с восхваления Лысенко и «ставший в 1973 году первым вице-президентом ВАСХНИЛ, а позже Президентом сельхозакадемии Украины» [*Сойфер*, 2002, с. 47]. Его поддержал Н. П. Дубинин: «Основное ядро лысенкоизма до последнего времени сохранялось в системе ВАСХНИЛ» [*Дубинин,* 1990, с. 383].

В работах отечественных критиков лысенкоизма почти ничего не говорится о зарубежных лысенкоистах. В. Н. Сойфер повествует лишь о поездках И. Е. Глущенко с женой по заграницам, о переводе работ зарубежных лысенкоистов и их публикации в журнале «Агробиология» [*Сойфер*, 2002, с. 807], а также очень кратко о том, как в связи с дарвиновским юбилеем в 1959 г. тот же И. Е. Глущенко обеспечил два номера «Агробиологии» статьями зарубежных авторов [*Сойфер,* 2002, с. 869–870]. Очень коротко о зарубежных лысенкоистах пишет и В. Я. Александров [*Александров,* 1992, с. 67–69], особо отмечая также, что «труды» лысенкоистов использовались для дискредитации советской науки [там же, с. 69], а некоторые зарубежные ученые-коммунисты вышли из своих партий из-за несогласия с насаждением лысенкоизма [там же, с. 71].

Как видим, в работах, посвященных критике лысенкоизма, спектр лысенкоистов предельно широк — от его ближайших «единоверцев» до тех, кто по недомыслию или в силу обстоятельств вынужден был либо голосовать за какую-либо лысенковскую акцию, либо подписывать осуждающие «вейсманизм-морганизм» письма. Если первых поэтому можно определить как собственно лысенкоистов, или лысенкоистов в узком смысле, то о вторых можно говорить как о лысенкоистах лишь относительно или в широком смысле. Однако в лысенкоизм как социально-политическое явление были вовлечены люди, составившие весь спектр лысенкоистов, и все они несут свою долю ответственности.

Полученные результаты исследования и их возможная трактовка

При анализе и интерпретации имеющихся данных необходимо иметь в виду ряд обстоятельств, без учета которых получается неполная, а то и вовсе недостоверная картина. Это относится к целому ряду характеристик лысенкоистов, в частности к месту их работы. Так, например, многие лысенкоисты, в том числе С. Н. Шунденко, А. В. Пухальский, Ф. К. Тетерев, появились в ВИРе помимо, а точнее вопреки воле его директора, Н. И. Вавилова, попав в институт по особой партийной разнарядке в качестве «специальных» («особых») аспирантов [*Сойфер,* 2002, с. 460]. Эти сведения В. Н. Сойфер взял из воспоминаний Е. С. Якушевского, сотрудника и друга Н. И Вавилова [*Лебедев, Колчинский*, 1994, с. 211]. Сведения достоверные, так как действительно было упоминаемое в воспоминаниях постановление ЦК ВКП(б) об особой аспирантуре по ВАСХНИЛ, но документального подтверждения, то есть ссылки на само постановление в книге нет. В примечании, набранном мелким шрифтом, говорится, что по этому постановлению ЦК ВКП(б) в «специальной аспирантуре» на все институты ВАСХНИЛ было выделено 40 мест. Однако сколько таких мест для «специальных аспирантов» было выделено на ВИР, не указано. Некоторая информация по «специальной аспирантуре» имеется в книге Ж. А. Медведева, но также в примечании: «В конце 20-х и начале 30-х годов аспиранты не были, как в настоящее время, сотрудниками отдельных кафедр и научных институтов, а набирались в особые институты аспирантуры — нечто вроде самостоятельных высших учебных заведений особого типа. В 1931 г. эта система подготовки аспирантов была реорганизована и институты аспирантуры ликвидировали. Всех аспирантов директивным путем распределили по различным научным учреждениям и вузам. В начале 1931 г. ликвидировали и Ленинградский институт аспирантуры ВАСХНИЛ, и все семьдесят аспирантов были направлены во Всесоюзный институт растениеводства» [*Медведев*, 1993, с. 88]. Таким образом, действительно ценная с точки зрения социальной истории науки информация оказывается в разряде дополнительной и второстепенной, к тому же все равно неполной и требующей перепроверки. Ведь по В. Н. Сойферу, «на все институты ВАСХНИЛ было выделено 40 мест», и сколько из аспирантов попало в ВИР вообще, неизвестно, но в любом случае меньше 40, а согласно Ж. А. Медведеву «все семьдесят аспирантов были направлены во Всесоюзный институт растениеводства». Исследованием «специальной аспирантуры», а также истории и значения данного, несомненно важного постановления ЦК ВКП(б), как и многих других документов и фактов, ни В. Н. Сойфер, ни другие авторы, вроде бы писавшие и пишущие о «социальной истории лысенкоизма», не занимались.

Следует отметить и некоторые другие особенности исходных текстов, снижающие их ценность, а иногда и ставящие под сомнение те выводы, которые в них сделаны. Одним из важнейших является ссылка не на первоисточники, будь это даже воспоминания, к которым тоже надо относиться с определенной долей скепсиса даже при полном доверии к их авторам, а на другие работы, основной частью которых оказываются публицистические и художественные тексты. Так, В. Н. Сойфер часто ссылается на книгу М. Поповского [*Поповский*, 1991], не являющуюся историко-научным исследованием и вызвавшую много нареканий [см. например: *Левина*, 1992; *Медведев,* 1993, с. 24, 34, 109, 295, 297, 298, 300, 301, 304, 316, 325, 333, 335; *Резник,* 1992].

В работах о лысенкоизме встречаются фамилии лысенкоистов без инициалов, либо один или оба инициала не совпадают в разных работах, что, возможно, является всего лишь опечаткой в одной из них. Тем не менее с учетом этого и других обстоятельств общее число лысенкоистов, упомянутых в этих работах, составляет 385 чел. При этом о большей их части, 200 чел., никаких сведений нет вообще, а относительно 147 чел. в основном называется только их место работы, либо научное звание. Имеющиеся сведения о социальном происхождении, образовании и научной карьере лысенкоистов крайне скудны. Как правило, автор в лучшем случае ограничивается перечислением тех ступенек научной и административной карьеры, по которым восходил тот или иной лысенковец [см. например: *Дубинин,* 1990, с. 384–386]. Даже для 38 чел., о которых имеется более полная информация, те или иные сведения должны были быть взяты из энциклопедий и справочников, чтобы эти сведения могли быть сопоставимы со сведениями о генетиках [*Конашев*, 2016]. Ни для одного лысенкоиста таких сведений в работах с критикой лысенкоизма нет. Поскольку именно эти лысенкоисты в критических работах о лысенкоизме упоминаются чаще всего, в том числе в именных указателях (там, где они есть), эту часть лысенкоистов можно условно назвать основной группой или ядром лысенкоизма.

Что все-таки, при такой ограниченности сведений, с учетом дополнений из энциклопедиий и справочников, может быть сказано о том, каким был состав этой группы? Каковы ее основные характеристики? Какие выводы можно сделать относительно этой части лысенкоистов?

Из 38 чел. сведения о 13 чел. в энциклопедиях и других справочных изданиях отутствуют. Лишь о 12 чел. даны сведения об их социальном происхождении, что может вызвать удивление, учитывая тот факт, что практически на протяжении всего совесткого периода как в автобиографиях, так и в «личных листках по учету кадров», заполнявшихся при приеме на работу и в ряде других случаев была соотвествующая графа. Из тех 12 чел., о которых имеются сведения об их социальном происхождении, произошли из семей рабочих — 5 чел., в том числе ремесленников — 2 чел., служащих — 3 чел., крестьян — 2 чел., партийных работников — 1 чел., дворян — 1 чел. Из них лысенкоисты — партийные и государственные деятели произошли из семей рабочих — 3 чел., в том числе ремесленников — 1 чел., служащих — 1 чел.

По месту рождения, которое отчасти связано с социальным происхождением, из тех 25 чел., о которых имеются соответствующие сведения, лысенкоисты распределяются следующим образом: в столице, то есть Санкт-Петербурге, родились 2 чел., в крупных городах — 2 чел., в небольших городках — 7 чел., в деревне (селе) — 14 чел. Таким образом, за исключением 2 чел., все родились в провинции.

По времени рождения группа делится следующим образом: до 1901 г. — 14 чел., в 1901–1908 гг. — 11 чел., в 1930–2 чел. За исключением 2 чел., все лысенкоисты родились в конце XIX — начале XX в., то есть в тот период, когда генетика еще либо вовсе не существовала, либо в тот момент, когда в науке еще продолжались споры о наследовании приобретенных признаков и о ряде альтернативных дарвинистской теорий эволюции, среди которых первое место все еще занимал неоламаркизм. К тому же, большая часть группы закончила сельскохозяйственные учебные заведения, и в основном в провинции: Военно-медицинскую академию — 1 чел., Волгоградский сельскохозяйственный институт — 1 чел., Воронежский медицинский институт — 1 чел., Казанский государственный университет — 1 чел., Куйбышевский сельскохозяйственный институт — 1 чел., Ленинградский государственный

университет — 2 чел., Ленинградский сельскохозяйственный институт — 1 чел., Московский государственный университет — 4 чел., Масловский институт селекции и семеноводства им. К. А. Тимирязева — 1 чел., Московскую сельскохозяйственную академию — 4 чел., Одесский сельскохозяйственный институт — 1 чел., Петроградский политехнический институт — 1 чел., Петроградский сельскохозяйственный институт — 1 чел., Ростовский государственный университет 1 чел., Среднеазиатский государственный университет — 1 чел., Уманское училище земледелия и садоводства, затем Киевский сельскохозяйственный институт — 1 чел., Харьковский агрономический институт — 1 чел. Несколько человек получили так называемое «партийное» образование в Институте красной профессуры — 4 чел., 1 чел. (Н. С. Хрущёв) закончил Промышленную академию (в Москве), и 1 чел. (И. В. Сталин) получил духовное образование сначала в Горийском духовном училище, а затем в Тифлисской духовной семинарии, которую не закончил.

Партийные и государственные деятели лысенковцы занимали различные партийные и государственные посты, в основном в наркоматах (затем в министерствах) и/или в ЦК КПСС, и в любом случае, даже независимо от их отношения к лысенкоизму, должны были поддерживать лысенкоизм после соответствующих решений, следуя партийной дисциплине. Лысенкоисты — научные работники на пике своей карьеры занимали должности директоров, реже — заместителей директоров, еще реже заведующих кафедрами в тех или иных сельскохозяйственных научных или иных учреждениях: Московский государственный университет и Всесоюзный институт растениеводства — по 7 чел., Одесский институт генетики и селекции — 5 чел., Институт генетики, Академия медицинских наук СССР, президиум АН СССР и Всесоюзная академия сельского хозяйства (ВАСХНИЛ) — по 3 чел., Институт философии — 2 чел. Во всех остальных научных и иных учреждениях работало по 1 «лысенковцу»: Азербайджанская центральная опытная селекционная станция, Всесоюзный институт северного зернового хозяйства и зернобобовых культур, Всесоюзный научно-исследовательский инстиут прикладной и молекулярной биологии и генетики ВАСХНИЛ, Всесоюзный научно-исследовательский институт прикладной и молекулярной биологии и генетики ВАСХНИЛ, Волжский государственный сельскохозяйственный институт, ВСМГИ, Зоологический институт, Институт агроэкологии и биотехнологии Украинской академии аграрных наук, Институт белка, Институт биофизики МЗ СССР, Институт биохимии, Институт истории естетствознания и техники, Институт иммунологии МЗ СССР, Институт красной профессуры, Институт мозга АМН СССР, Институт морфологии животных им. А. Н. Северцова АН СССР, Институт общей генетики, Институт философии, Институт физиологии АМН СССР, Институт цитологии, гистологии и эмбриологии АН СССР, Институт эпидемиологии и микробиологии АМН СССР им. Н. Ф. Гамалея, Ленинградский государственный политиехнический институт, Ленинградский государственный университет, Масловский институт селекции и семеноводства им. К. А. Тимирязева, Московский зооветеринарный институт, Министерство образования РСФСР, Министерство образования СССР, Московское областное управление сельского хозяйства, Мироновская селекционно-опытная станция, Московский филиал Всесоюзного института экспериментальной медицины, Наркомат земледелия СССР, Научно-исследовательский институт хлопководства, Почвенный институт им. В. В. Докучаева, Президиум ВАСХНИЛ, Северо-Донецкая государственная селекционная станция, Сибирский НИИ сельского хозяйства, Сельхозакадемия УССР, Шатиловская селекционная станция, Экспериментальная научно-исследовательская база АН СССР «Горки Ленинские». Поскольку большая часть лысенкоистов сменила 2–3 места работы, общее количество учреждений, где лысенкоисты занимали те или иные должности больше количества самих лысенкоистов. Практически все они были не раз награждены орденами и медалями, получали сталинские, а затем, уже меньше, другие премии.

Еще одним важным показателем является специальность. Среди лысенкоистов были следующие научные работники: агроном — 3, биохимик — 3, ботаник — 1, гистолог — 1, государственный и партийный деятель — 3, паразитолог — 1, иммунолог — 1, нейрофизиолог — 1, растениевод — 2, селекционер — 6, физиолог — 3, философ — 4 чел. Таким образом, среди лысенкоистов преобладали селекционеры, философы, агрономы, физиологи и биохимики, то есть, если исключить философов, занимавшихся фактически политизированной «схоластикой» XX в., это были ученые, предметом исследования которых был либо организм, либо совокупность организмов, и которым был присущ организмоцентрический (допопуляционный и доэволюционный) тип мышления. Ни одного генетика среди лысенкоистов не было. Но с генетикой они неистово боролись.

Вопрос о том, можно ли по этой части лысенкоистов судить обо всех них и о лысенкоизме, будет затронут особо во второй части статьи, где представлены результаты исследования тех данных, которые содержатся в текстах самих лысенкоистов. Также во второй части статьи будет проведено их сопоставление и сравнение с результатами, изложенными в первой части, сделаны общие выводы.

Литература

Александров В. Я. Трудные годы советской биологии. СПб.: Наука, 1992. 262 с.

Гершензон С. М. Воспоминания о лысенковщине // Репрессированная наука, СПб.: Наука, 1994. С. 209–218.

Голубовский М. Д. Генетика и призрак Лысенко // Природа. 2015. № 6. С. 81–89.

Дубинин Н. П. Генетика — страницы истории. Кишинев: Штиинца, 1990. 399 с.

Дубинин Н. П. (1992). История и трагедия советской генетики. М.: Наука, 384 с.

Захаров-Гезехус И. А. О попытках реабилитации лысенковщины (обзорная рецензия на книги В. И. Пыженкова, П. Ф. Кононкова, Н. В. Овчинникова, Ю. Мухина) // Историко-биологические исследования. 2011. № 2. С. 124–129.

Из истории борьбы с лысенковщиной / публикация В. Есакова, С. Ивановой, Е. Левиной // Изв. ЦК КПСС. 1991, № 4. С. 125–141; № 6. С. 157–173; № 7. С. 109–121.

Лебедев Д. В. Из воспоминаний антилысенковца с довоенным стажем // Репрессированная наука. Л.: Наука, 1991. С. 264–282.

Левина Е. С. Беда или вина академика Вавилова // Природа. 1992. № 8. С. 121–124.

Любищев А. А. В защиту науки: статьи и письма. Л.: Наука, 1991. 295 с.

Любищев А. А. О монополии Т. Д. Лысенко в биологии. М.: Памятник исторической мысли, 2006. 520 с.

Медведев Ж. А. Взлет и падение Лысенко. История биологической дискуссии в СССР (1929–1966). М.: Книга, лтд. 1993. 348 с.

Поповский М. Дело академика Вавилова. М.: Книга, 1991. 303 с.

Раменская М. Е. Правда о лысенковщине // Вестник РАН. 1993. № 9. С. 830–846.

Резник С. Е. Снова о Вавилове и Лысенко // Природа. 1992. № 11. С. 88–98.

Сойфер В. Н. Власть и наука. История разгрома генетики в СССР. М.: Лазурь, 1993. 706 с.; 2002. 4-е изд. перер. и доп.: М.: ЧеРо, 2002. 1024 с.

Сойфер В. Н. Красная биология: Псевдонаука в СССР. 2-е изд., перераб. и доп. М.: Московский психолого-социальный институт: Флинта, 1998. 264 с.

Эфроимсон В. П. О Лысенко и лысенковщине // ВИЕТ. 1989. № 1–4. С. 79–93, 132–147, 96–109, 100–111.

Lysenkoism and "Social History of Science". Part 1. In the Mirror of Critics

Mikhail B. Konashev

S. I. Vavilov Institute for the History of Science and Technology, St Petersburg Branch,
Russian Academy of Sciences,
St Petersburg, Russia;
e-mail: mbkonashev@mail.ru

Abstract: In article results of research of the data containing in articles in encyclopedias, encyclopedic and specialized reference books, journals, and also the monographs devoted to the critics of lysenkoism are presented. Total number of the lysenkoists mentioned in these works — 385 people. At the same time there are no data at all about their most part — 200 people. The available data on a social origin, education and scientific career of lysenkoist are extremely poor. Even for 38 people about whom there is more information additional data were taken from various encyclopedias and reference books. The most important trait of this group of the lysenkoists is a specialty. Among lysenkoists prevailed selectors, philosophers, agronomists, physiologists and biochemists. In the second part of article results of a research of data which contain in texts of lysenkoist will be presented, and also these results will be compared with results in the first part of article.

Keywords: lysenkoism, education, scientific institutes, society, state.

References

Aleksandrov V. Ya. (1992). Trudnye gody sovetskoi biologii [Difficult years of Soviet biology]. SPb.: Nauka. 262 s. (in Russian).

Gershenzon S. M. (1994). Vospominaniya o lysenkovshine [Memories of the lysenkovshchena]. In.: *Repressirovannaya nauka* [The repressed science]. SPb.: Nauka. S. 209–218. (in Russian).

Golubovsky M. D. (2015). Genetika I prizrak Lysenko [Geneticist and the ghost of Lysenko]. In.: *Priroda* [Nature]. No. 6. S. 81–89. (in Russian).

Dubinin N. P. (1990). Genetika — stranitsy istorii [Genetics — pages of history] Kishinev: Shtiintsa. 399 s. (in Russian).

Dubinin N. P. (1992). The history and tragedy of Soviet genetics. M.: Nauka. 384 s. (in Russian).

Zakharov-Gezekhus I.A. (2011). O popytkakh reabilitatsii lysenkovshiny (obzotnaya retsenziya na kniki V. I. Pyzhenkova, P. F. Kononkova, N. V. Ovchinnikova, Yu. Mukhina) [About attempts of rehabilitation of the lysenkovshchina (the survey review of V. I. Pyzhenkov, P. F. Kononkov, N. V. Ovchinnikov, Yu. Mukhin's books)]. In: *Istoriko-biologichaskie issledovaniya*. [Studies in the history of biology]. No. 2. s. 124–129. (in Russian).

Iz istorii bor'by s lysenkovshinoi / Publikatsiya V. Esakova, S. Ivanovoi, E. Levinoi [From the history of fight against lysenkovshchina / Publication by V. Esakov, S. Ivanova, E. Levina] (1991). In.: *Izvestiya TSK KPSS* [News of the Central Committee of the CPSU]. No. 4. s. 125–141; No. 6. s. 157–173; No. 7. s. 109–121. (in Russian).

Lebedev D. V. (1994). Iz vospominanii antilysenkovtsa s dovoennym stazhem [From memoirs of antilysenkovets with a pre-war experience. In.: *Repressirovannaya nauka* [The repressed science]. SPb.: Nauka, s. 264–282. (in Russian).

Levina E. S. (1992). Beda ili vina akademika Vavilova [Trouble or fault of the academician Vavilov]. In: *Priroda* [Nature]. No. 8. s. 121–124. (in Russian).

Lubishev A. A. (1991). V zahity nauki: stat'i i pis'ma [In protection of science: Articles and letters]. L.: Nauka, 295 s. (in Russian).

Lubishev A. A. (2006). O monopolii T. D. Lysenko v biologii [About T. D. Lysenko's monopoly in biology]. M.: Pamyatniki istoricheskoi mysli, 520 s. (in Russian).

Medvedev Zh. A. (1993). Vzlet I padenie Lysenko: Istoriya biologocheskoi diskussii v SSSR. (1929–1966). [The rise and fall of T. D. Lysenko. The history of biological discussion in the USSR. (1929–1966)]. M.: Kniga, 248 s. (in Russian).

Popovsky M. (1991). Delo akademika Vavilova [The Vavilov Affair]. M.: Kniga, 303 s. (in Russian).

Ramenskaya M. E. (1993). Pravda o lysenkovshine [The truth about the lysenkovshchena]. In: *Vestnik RAN* [Herald of the Russian Academy of Sciences]. No. 9. S. 830–846. (in Russian).

Reznik S. E. (1992). Snova o Vavilove I Lysenko [Again about Vavilov and Lysenko] In: *Priroda* [Nature]. No. 11. S. 88–98.

Soifer V. N. (1993, 2002). Vlast' i nauka. Istoriya razgroma genetiki v SSSR. [Power and science. History of defeat of genetics in the USSR]. M.: Lazur'; M.: CheRo, 706 s.; 1024 s. (in Russian).

Soifer V. N. (1998). Krasnaya biologiya: Psevdonauka v SSSR [Red biology: A pseudo science in the USSR]. M.: Moscow psikhologo-social institute: Flint, 264 s. (in Russian).

Efroimson V. P. (1989). O Lysenko i lysenkovshine [About Lysenko and the lysenkovshchena]. In: *Voprosy istorii estestvoznaniya i tekhniki* [Problems of the history of science and technology]. No. 1–4. S. 79–93, 132–147, 96–109, 100–111. (in Russian).

Adams M. B. (1977). Biology in the Soviet Academy of Sciences, 1953–1965: A case Study in Soviet Science Policy // Soviet Science and Technology: Domestic and Foreign Persperctives / Edited by J. R. Thomas and U. M. Kruse-Vaucienne. Washington: NSF/George Washington University. P. 161–188.

Adams M. B. (1977–78). Biology After Stalin: A Case Study // Survey: A Journal of East and West Studies. No. 102. P. 53–80.

Adams M. B. (1990). Lysenko, Trofim Denisovich // Dictionary of Scientific Biography. Vol. 18. Suppl. II. P. 574–578.

Buican D. (1978). L'éternel retour de Lyssenko. Paris.

Hansen N. (1985). A New perspectives on Lysenko? // Annals of Science. Vol. 42. No. 3. P. 261–278.

Graham L. (1972). Science and Philosophy in the Soviet Union. N.Y.: Alfred Knopf.

Graham L. (2016). Lysenko's ghost: epigenetics and Russia. Cambridge, Massachusetts.

Joravsky D. (1970). The Lysenko affair. (Russian Research Center Studies, 61). Cambridge, Mass.: Harvard Univ. Press.

Lecourt D. (1977). Proletarian Science? A Case of Lysenko. London: NBL.

Lewontin R. and Levings R. (1976). The Problem of Lysenkoism // The Radicalization of Science / edited by H. Rose and S. Rose. L.: The Macmillan Press Ltd. P. 32–64.

Prtince P. (2008). The Murder of Nikolai Vavilov. The Story of Stalin's Persecution of One of the Great Scientists of the Twentieth Century. N.Y. — L. — Toronto-Sydney.: Simon&Schuster.

Roll-Hansen N. (2005). The Lysenko effect: the politics of science. Amherst, N.Y.

Soyfer V. N. (1994). Lysenko and the Tragedy of Soviet Science. New Brunswick, N.J.: Rutgers University Press.

Stanchevici D. (2012). Stalinist genetics: the constitutional rhetoric of T. D. Lysenko. Amityville, N.Y.

Борис Борисович Дьяков

кандидат физико-математических наук,
старший научный сотрудник Физико-технического института
им. А. Ф. Иоффе РАН,
Санкт-Петербург, Россия;
e-mail: boris.dyakov.39@mail.ru

Диана Николаевна Савельева

кандидат философских наук,
зав. сектором истории технических наук и инженерной деятельности
Санкт-Петербургского филиала
Института истории естествознания и техники
им. С. И. Вавилова РАН,
Санкт-Петербург, Россия;
e-mail: dnsaveljeva@mail.ru

УДК 061.62(09)

Становление отечественного научно-технического социума на примере истории Физико-технического института им. А. Ф. Иоффе (к 100-летию основания)

Физико-технический институт им. А. Ф. Иоффе отметит свое столетие в 2018 году. Все эти годы институт занимал одно из первых мест в российской (советской) и мировой науке. Основанная на оригинальных документах из институтского архива настоящая статья о событиях прошлого показывает роль ученых в социальной жизни страны и мира. Большое количество новых учреждений, включая Главнауку (Главное управление научными, научно-художественными, музейными, по охране природы учреждениями) Наркомпроса (Народный комиссариат просвещения) образовалось для поддержания науки в интересах индустриализации страны. Но сами ученые были заинтересованы в финансировании исследований, в профессиональных объединениях, международных связях, обмене научной информацией, литературе для библиотек, научных публикациях на английском, немецком языках. Решающим фактором стал «человеческий капитал» института и обучение молодых научных работников «жизни в науке».

Ключевые слова: Физико-технический институт, Наркомпрос, Государственный рентгеновский и радиологический институт, сотрудничество ученых, архивы, А. Ф. Иоффе.

Социальная история отечественной науки — это история взаимоотношений между властью, наукой и обществом. Отношение ученых как профессиональной группы к жизни общества определяется их профессиональной квалификацией и мобильностью, возможностью лоббирования интересов своей профессии, стремлением стать частью международного научного мира.

Физико-технический институт им. А. Ф. Иоффе в Петербурге, который в следующем, 2018 году, будет отмечать свое столетие и в котором работали выдающиеся отечественные физики и организаторы науки — А. Ф. Иоффе (годы работы 1918–1950), И. В. Курчатов (1925–1942), А. П. Александров (1930–1946), Б. П. Константинов (1930–1969) и другие ученые, начинавшие свой творческий путь в институте и ставшие лауреатами Нобелевской премии — П. Л. Капица (годы работы в институте 1918–1921), Н. Н. Семёнов (1918–1933), Л. Д. Ландау (1927–1932), Ж. И. Алферов (1952–2003), ведет свое происхождение от физико-технического отдела Государственного рентгеновского и радиологического института (ГРРИ). Одним из организаторов и первым президентом (директором) института и был А. Ф. Иоффе, имя которого уже почти 60 лет значится в названии.

Отдел и институт создавался фактически с «чистого листа» — у отдела не было даже собственного помещения в течение первых лет существования. Зато имелся внушительный «человеческий капитал» в лице не только ученых-физиков, но и талантливой молодежи, воспитанной в ведущем вузе России — Политехническом институте. Причем роль и значение этого «человеческого капитала» в развитии отечественной науки и техники была тем выше, чем теснее он были связи с мировой физикой. Роль этого сотрудничества оказалась весьма значимой для ФТИ, начиная со времени разрухи и потерь, когда солидарность ученых была одним из важных условий научного прогресса, непременным условием их профессионализма.

Физики в России стали профессиональной группой в конце XIX века и заняли, несмотря на свою малочисленность [35 человек опубликовали научные и обзорные работы в единственном в то время в России профильном «Журнале Русского физико-химического общества» (ЖРФХО, часть физическая) в 1899–1901 гг.], заметное место в рядах отечественного ученого сословия.

Наука в России была государственной и в этом случае определяющей для деятеля науки становилась профессиональная карьера и ее атрибуты — чиновничьи звания, денежное содержание, ученые степени. Переход в коммерческую сферу имел место, но, за редким исключением, значительной роли, по сравнению, например, с США, так и не сыграл в истории отечественной науки и техники. Ученые-физики состояли в основном при высших учебных заведениях.

В российских вузах существовала практика стажировки выпускников, в том числе физиков, в ведущих мировых лабораториях. Так в лаборатории В. К. Рентгена в Германии оказался А. Ф. Иоффе. Но в 1906 году он предпочел должность лаборанта, по современным понятиям — ассистента, в Петербургском политехническом институте посту профессора Мюнхенского университета, который предложил его учитель В. К. Рентген.

Существовала и «обратная связь». Большую роль для отечественной физики сыграл приезд в Петербург голландского ученого Пауля Эренфеста (1880–1933), физика-теоретика, ученика Л. Больцмана [*Френкель,* 1978]. В течение своего пребывания в России в 1907–1912 гг. он был главной фигурой в петербургской физике того периода и фактически основал петербургскую школу физиков-теоретиков, впоследствии почти целиком вошедшую в теоретический отдел будущего Физико-технического института. Продолжая эту тенденцию, А. Ф. Иоффе в 1916 году на базе своей физической лаборатории в Политехническом институте организовал семинар-кружок по новой физике, участниками которого были молодые физики, работающие и учащиеся в университете и Политехническом институте. Из семинара-кружка со временем выросла школа физиков А. Ф. Иоффе [*Храмов,* 1987]. В стенах физической и электротехнической лабораторий Политехнического института до 1923 года территориально размещался новообразованный институт. Представители студенчества входили в состав правлений высших учебных заведений и предметных комиссий

и институтов. Таким представителем в Политехническом институте и в ГРРИ был П. Л. Капица.

Для определения места ученых в государстве и обществе важную роль сыграла Первая мировая война [*Kevles,* 1971]. В первые месяцы для «латания дыр» в подготовке к военным действиям было создано большое количество общественных организаций и комитетов. В соответствующем комитете у физиков участвовали А. Ф. Иоффе и Д. С. Рождественского [ЖРФХО, 1914]. Но вскоре они отказались от участия в комитете, и роль российских физиков в войне оказалась незначительной по сравнению, например, с химиками. В результате деятельности последних Россия к 1917 году уже не испытывала нехватки ни во взрывчатых, ни в боевых отравляющих веществах, и соответствующих запасов хватило еще и на всю Гражданскую войну.

Что касается тематики научно-технических публикаций, то совсем немного было работ, непосредственно связанных с приложением физических знаний к насущным военным вопросам: полевой рентгеноскопии, радио и совершенствованию радиосвязи, артиллерии и баллистики, защитой от ОВ и некоторых других. Единственный отечественный физический журнал — ЖРФХО — выходил практически регулярно в войну, кроме 1917 г., когда вынужденно, уже в 1918 г., вышел объединенный номер (№ 3–9) за 1917 г.

Снижалась и интенсивность организационной деятельности. По данным различных отчетов, публикуемых в ЖРФХО, в составе РФХО на 1 января 1914 г. было 205 членов (среди них 10 женщин), число подписчиков ЖРФО — 203 при тираже 600 экз. Получено научных журналов: французских — 13, английских — 7, немецких — 7, американских — 1, японских — 4, других — 13, русских — 43. На 1 января 1916 г. состав РФХО — 170 членов (64 иногородних), 14 женщин, получено заметно меньше научных журналов: французских — 5, английских — 2, немецких — 3, американских — 1, японских — 3, других — 4, русских — 35.

Если говорить о делах государственного масштаба того времени, то наиболее заметным со стороны ученого сообщества, в первую очередь его ведущих представителей, ученых мирового масштаба — В. И. Вернадского, Б. Б. Голицына, было участие (начало 1915 г.) в Комиссии по изучению естественных производительных сил России (КЕПС).

В эту эпоху в России фактором, сдерживающим развитие научных исследований, было почти полное отсутствие собственно научно-исследовательских институтов. Ситуация изменилась только при советской власти. Однако в мире роль науки и, прежде всего физики, благодаря войне стала более значимой, причем не только в прикладном значении, но и в мировоззренческом смысле. Именно в этот период возникала новая физика, прежде всего, квантовая механика и теория относительности. Российские физики оказались вполне подготовленными к такому повороту [*Дьяков*, 2015]. Кроме того, и в военные годы их связи с мировой наукой не прервались полностью: они участвовали в экспериментальных и теоретических работах с коллегами в Германии, Франции, Англии, сохранялся обмен научными изданиями и периодикой, хотя и в меньшем объеме.

В такой обстановке появилось новое учреждение — Государственный рентгеновский и радиологический институт (ГРРИ), физико-технический отдел которого — это будущий Физтех (ФТИ). Его появлению, истории, а также основным достижениям посвящена большая литература: см., например, юбилейное издание «Ioffe Institute 1918–1998» [*Alferov*, 1998], сборник «Чтения памяти Иоффе 1993–1995» [*Алферов,* 1995].

В труднейшие для советского государства времена власть поощряет науки, создает соответствующую инфраструктуру: институты, новые вузы и факультеты, печатные издания, разрешает научные контакты, дает возможность объединения по профессиональным интересам. Некоторое время спустя — с конца 1920-х гг. — новой властью поставлена задача индустриализации страны, и деятельность ученых и Академии наук оказывается подчиненной этой цели. К середине 1930-х гг. правительство СССР вкладывало в науку больше средств, чем правительство США [*Holloway*, 1988].

Возникают чисто советские институции — Главнаука (главное управление научными, научно-художественными, музейными по охране природы учреждениями) в составе Наркомпроса, который поддерживал фундаментальные исследования и академическую автономию, научно-технический отдел Высшего совета народного хозяйства (ВСНХ), который сконцентрировался на прикладных исследованиях в интересах государства. Ученые воспользовались открывшимися возможностями, чтобы выйти за пределы ограничений, существовавших в прежней России.

Первые научно-исследовательские институты создавались в областях, курировавшихся КЕПС. Научные учреждения организовывались также в рамках правительственных ведомств — Наркомзем, Наркомздрав, Наркомпрос, а также ВСНХ. К февралю 1918 г. все учебные заведения России были переданы в ведение Наркомпроса. В 1920-х гг. этот орган контролировал по сути все культурно-гуманитарные сферы: образование, библиотечное дело, книгоиздательство, музеи, театры и кино, клубы, парки культуры и отдыха, охрану памятников архитектуры и культуры, творческие объединения, международные культурные связи и пр.

В рамках Академии наук до 1922 г. было организовано 6 институтов: Институт физико-химического анализа (1918), Институт изучения платины и других редких металлов (1918), Государственный керамический институт, Гидрологический институт (1919), Радиевый институт (1922, первоначально бывший одним из отделов уже упомянутого ГРРИ). Только Физико-математический институт был унаследован от прежнего режима, и он был единственным учреждением, занимавшимся фундаментальными исследованиями. Из этого перечня следует, что образование институтов первоначально не носило целенаправленного систематического характера, а зависело от инициативы и связей инициаторов.

Если сравнить Россию и Германию — страны, проигравшие войну, то отрезвление поражением привело к резкому изменению не только научного «бытия», но и сознания ученых. В Германии на первый план, кроме необходимости выжить, как и в России, выдвинулись проблемы научного мировоззрения, рассмотрение которых старым и новым поколением ученых, в первую очередь, физиков, стало основным содержанием научной жизни [*Forman,* 1973]. В России же на первый план вышли проблемы создания собственно научных структур.

В Германии источником развития науки стало общество (государство взяло в свои руки управление научным сообществом только став тоталитарным), в России — только государство, несмотря на скудость ресурсов.

В Германии этот период закончился созданием нового физического мировоззрения на основе квантовой механики и теории относительности. В России только самые восприимчивые и передовые физики смогли держаться на этом уровне: А. Ф. Иоффе, А. А. Фридман, Я. И. Френкель, Ю. А. Крутков, впоследствии молодые Г. А. Гамов, Л. Д. Ландау, М. П. Бронштейн. Надобность в физике и физиках

поддерживалась необходимостью их участия в техническом прогрессе в стране, нацеливавшейся на индустриализацию и сверхиндустриализацию.

В практических целях, собственно для физики, В. Вин способствовал созданию в Германии Общества Гельмгольца (Helmholtz-Gesellshcaft), которое впервые в этот период получило финансовую поддержку германских промышленников, поскольку провозгласило примат техники в союзе с физикой.

С подобными же высказываниями и инициативами выступал в Советской России А. Ф. Иоффе, только поддержку он искал у новых «генералов» промышленности, организовавших ВСНХ, впоследствии преобразованный в Наркомтяжпром, научным учреждением которого стал его институт, преобразованный в ЛФТИ. Как «Институт Иоффе» он вошел в историю того времени, современным отблеском этой «марки» стало его наименование в зарубежной литературе — Ioffe Institute.

Сходство целей — физические исследования направляются на овладение человеком силами природы и являются воплощением исследовательского начала в человеке — не только мотив практической пользы, но мотив культуры, неотъемлемой частью которой является стремление к новым знаниям. Многочисленные выступления А. Ф. Иоффе того времени вскрывали те же мотивы.

Научная информация должна быть доступна и распространена по всему ученому миру. Так родился «Вестник рентгенологии и радиологии» — орган ГРРИ. В 1919 г. вышел 1-й том в 3 выпусках, который издавался на нескольких языках. Самый авторитетный ныне научный журнал в России — «Успехи физических наук» (УФН) издается с 1918 г. «Доклады Академии наук» существуют с 1922 г. (с 1926 г. — как «Доклады Академии наук СССР»), «Журнал прикладной физики» — с 1924 г., «Журнал технической физики» — с 1931 г., «Журнал экспериментальной и теоретической физики» — с 1931 г. Именно А. Ф. Иоффе был инициатором издания этих и подобных им научных журналов по научным дисциплинам на иностранных языках, обеспечив их высококвалифицированным переводом.

Продолжали свое существование и появлялись новые объединения ученых. Русское физико-химическое общество при Петербургском университете создано в январе 1878 г. Д. И. Менделеевым путем слияния химического и физического обществ. В 1930–1931 гг. оно разделилось на Ленинградское научно-исследовательское химическое общество (с 1932 г. — Всесоюзное химическое общество им. Менделеева) и Ленинградское научно-техническое общество физиков. Радиевая ассоциация образована в ноябре 1918 г. для объединения деятельности АН и ГРРИ по изучению радиоактивности. Автономная Российская ассоциация физиков была создана на общественной основе в 1924 г., но была заменена государственной Физической ассоциацией при Наркомтяжпроме.

Из последних сил и при отсутствии средств, а потом — более солидно, проводились научные конференции: 26–28 октября 1918 г. в Москве проходило совещание физиков по вопросам радиологии, рентгенологии, пирометрии, фотометрии, где ставился вопрос о разделении функций между научными учреждениями. Состоялся съезд русских физиков в Петрограде 4–7 февраля 1919 г., второй съезд физиков — в 1921 г. в Киеве, третий — в 1922 г. в Нижнем Новгороде, четвертый — в 1924 г. в Ленинграде, пятый — в 1926 г. в Москве, шестой — в 1928 г. в Москве. Шестой съезд включал поездку на пароходе по Волге до Астрахани, затем он продолжился на Кавказе.

В это же время, в 1918 г., возник Совет высших учебных и ученых учреждений при Наркомпросе Союза коммун Северной области (председатель — академик А. П. Карпинский). 5 декабря 1917 года был учрежден уже упоминавшийся (ВСНХ), а его научно-технический совет — 16 августа 1918 г., с задачей сближения науки и техники и практики производства. В 1926 г. он был переименован в научно-техническое управление, а в 1932 г. ликвидирован в связи с изменениями в структуре управления промышленностью и обсуживавшей ее наукой. Тогда и был создан Наркомат тяжелой промышленности уже со своим Научно-исследовательским советом (НИС).

Нельзя сказать, что до 1917 г. государственные органы не уделяли внимания научной инфраструктуре. Существовала комиссия «Наука в России» (1916–1934) при Академии наук под председательством непременного секретаря Академии наук академика С. Ф. Ольденбурга. Целью ее был учет и изучение научных учреждений и кадров страны. Проводилось анкетирование научных и образовательных институтов, лабораторий и работавших в них специалистов. Позднее, уже в советские годы, были изданы справочники «Научные учреждения Петрограда» (Пгр., 1920 и 1926), «Научные работники Петрограда (Ленинграда)» (1923, 1926, 1934), «Научные работники Москвы» (1925, 1930). Ряд фактических данных, приводимых в настоящей статье, взят из этих весьма информативных изданий.

Учредительный документ ГРРИ датирован 23 сентября 1918 г., в ноябре того же года к нему присоединился оптический отдел, который возглавил выдающийся физик Д. С. Рождественский, но отдел быстро выделился в самостоятельный Оптический институт, ставший знаменитым Государственным оптическим институтом (ГОИ), и, историками науки не включается в состав ГРРИ. Выделение же Физико-технического отдела имело «цель — сделать физику базой социалистической промышленности, органически слив ее с техникой, как это выражено в названии Института»[1]. ВСНХ постановил в марте 1918 г. секвестрировать все запасы урановой руды и радия, исключительное право на разведку месторождений передать Академии наук, а 1 марта 1923 г. было принято решение хранить все запасы радия в Радиевом институте. К этому моменту последний выделился из ГРРИ в результате реорганизации[2].

Собирание в буквальном смысле «по кирпичику», о чем свидетельствует, например, следующий документ — «В Красносельский райисполком. Государственный ФТРИ обращается с просьбой о представлении ему под разборку здания б[ывшей] царской кухни, от каковой разборки полученный кирпич будет употреблен на оборудование лаборатории...»[3] (подобных документов разных лет в Архиве ФТИ содержится много); по книжке (Список книг, журналов, брошюр, полученных из Америки, по досмотровой описи)[4]; по рублику — «Напряженная работа требует сосредоточения всего внимания и всей энергии на ударной работе, для чего необходимо освободить членов комиссии от забот о продовольствии и от голодания. Членов комиссии временно до окончания ее деятельности обеспечить денежной ставкой в 30 000 руб., которая вполне оправдывается исключительно высокой квалификацией...», далее приводится список из 14 фамилий, включая А. Ф. Иоффе, А. А. Чернышева, П. Л. Капицу, Н. Н. Семенова и др.[5] Ответ из Наркомпроса был положительный: «Физико-техническая секция научного отдела Наркомпроса

[1] Архив ФТИ. Ф. 1. Оп. 1. Д. 112. Л. 3. 1931.
[2] Там же. Д. 8. Л. 3. 1921a.
[3] Там же. Д. 28. Л. 13. 1926.
[4] Там же. Д. 62. Л. 48–49. 1927b.
[5] Там же. Д. 7. Л. 6. 1920a.

считает, что исследования по определению положения атомов в молекуле и электронов в атоме являются весьма важными, и поэтому представление Государственному Рентгеновскому и Радиологическому институту средств подлежащим удовлетворению полностью, а также и ходатайство Института о повышении содержания специалистам исключительно высокой квалификации до 30 тыс. рублей»[6]; по приборчику (Соминский, 1964). Но это не было хождением с протянутой рукой — ученые предлагали решение конкретных задач (рентгеновская аппаратура для медицинских и материаловедческих целей, телефония, высоковольтная аппаратура) наряду с проблемами фундаментальной физики. Причем последние были достижением не только отдельных ученых и групп, а результатом целенаправленных научных планов. Приходилось даже отстаивать в различных инстанциях право на свое здание, документировано подтверждая его национализированный статут: «Учреждение помещается в национализированном доме... Адрес: дорога в Сосновку, д. 2... финансируется из госбюджета... Назначение помещения: научные лаборатории»[7].

Наиболее существенным фактором в становлении новообразованного института стал его «человеческий капитал». Но нужен был постоянный и надежный приток новых кадров и непрерывное повышение уровня их подготовки и профессионализации. Пути решения проблемы со стороны ученых института и государства не во всем совпадали.

Рассмотрим «государственный» путь. Декретом Совнаркома РСФСР от 1 октября 1918 г. «О некоторых изменениях в составе и устройстве государственных учебных и высших учебных заведений» были упразднены ученые степени и ученые звания и отменены все связанные с ними привилегии и преимущества как буржуазные предрассудки прошлого. Через несколько лет была в государственном порядке учреждена аспирантура.

До этого проблему подготовки научно-педагогических кадров в стране решали традиционным путем. Как и до революции, продолжал существовать институт профессорских стипендиатов — по рекомендации профессора некоторые студенты оставлялись при университете для «приуготовления к профессорскому званию» (подготовки к научной и педагогической деятельности). Этот сугубо индивидуальный и во многом субъективный подход еще срабатывал при том скромном уровне развития науки в прежней России, но не соответствовал ни современному развитию науки, ни государственным задачам. В июне 1925 г. Народный комиссариат просвещения РСФСР по указанию ЦК ВКП (б) принял «Положение о порядке подготовки научных работников при высших учебных заведениях и научно-исследовательских учреждениях», в котором впервые лица, занятые подготовкой к научной и педагогической деятельности, были названы аспирантами. Срок их подготовки устанавливался в три года. Вместо существовавших ранее ученых званий установлено единое звание профессора для ведущих преподавателей высших учебных заведений и звание преподавателя для остальных преподавателей вузов. Отменена система аттестации научных работников.

Рассмотрим «ученый» путь. Это был «путь» в буквальном смысле слова — заграничные поездки, прежде всего, молодых ученых в лучшие научно-исследовательские лаборатории мировой науки. Возник естественно вопрос — за чей счет? Ответ был множественным: командировочные деньги от государства, командировочные деньги от учреждения, иностранные фонды [*Джозефсон,* 1990], личные деньги ученых (от государства требовалось своевременное и правильное оформление документов). Содержание поездки: представление собственных работ (Г. А. Гамов, Л. Д. Ландау — здесь и далее указываются имена, оставившие наиболее заметный след в мировой физике), стажировка и работы в лабораториях (Ю. Б. Харитон, А. И. Лейпунский, В. И. Павлов), зачисление в штат на постоянную (временную) работу (П. Л. Капица, Л. В. Шубников), прослушивание лекций по современным достижениям физики в ведущих университетах Европы. На эти командировки тратились деньги, заработанные ведущими учеными института как в стране, так и в заграничных поездках (А. Ф. Иоффе: оплата лекций и гонорары; А. А. Чернышев: патенты и лицензии; Л. С. Термен: оплата заказов на охранную сигнализацию; изготовление рентгеновской аппаратуры).

Каковы же итоги собственно научной деятельности ФТИ в первые годы его существования? Хотя в одном из первых отчетов о работе института говорится, что «...организационная работа позволила значительно расширить научную и научно-техническую деятельность. Однако организация учреждения еще далеко не закончена, так еще не закончено даже оборудование здания физико-технического отдела»[8]. Тем не менее за эти годы был выпущен ряд сборников трудов сотрудников института, в том числе и на иностранных языках (Труды Государственного физико-технического института, 1925; Reports, 1926). Институт в 1926 г. имел 34 научных сотрудника, 62 технических работников (53 сверхштатных), 23 административных работника (10 сверхштатных)[9].

Специфична история Физико-технического института первых лет его существования. Скупость государственных средств и фондов и объединенные усилия коллектива по их восполнению, участие в международной коллаборации ученых и строгие идеологические ограничения, высококлассная подготовка кадров и почти обязательное внедрение новых норм и кадров для научного образования. Все вышеперечисленное являлось непременными составляющими научной и организационной деятельности Института в то непростое время.

Литература

Алферов Ж. И., Френкель В. Я. ФТИ им. А. Ф. Иоффе: краткий очерк первых сорока лет существования // Чтения памяти А. Ф. Иоффе 1993–1995. СПб.: ФТИ, 1995. С. 4–40.

Джозефсон П., Френкель В. Я. Советские физики — стипендиаты Рокфеллеровского фонда // УФН. 1990. Т. 160, № 11. С. 103–134.

Дьяков Б. Б. Первые вузовские учебники по квантовой механике и теории относительности. Политехнический институт. 1922–1925 гг. // Сборник трудов Междунар. Научно-теоретической конференции, посвященной 110-летию начала занятий в Санкт-Петербургском политехнич. ун-те. Санкт-Петербург, 30 окт. 2012. СПб.: Изд-во СПбГПУ, 2013. С. 58–64.

Дьяков Б. Б. Становление ученого сообщества в годы утверждения советской власти в России // Российский социум: прошлое, настоящее, будущее. СПб.: Изд-во СПбГПУ, 2014. С. 14–26.

Дьяков Б. Б., Зитерев М. А. Российское физическое сообщество и Первая мировая война // Россия в глобальном мире. 2015. Т. 6 (29). С. 39–52.

Дьяков Б. Б. 1918 или 1919? Когда был основан Физико-технический институт им. А. Ф. Иоффе? // Коммеморативные (юбилейные) практики в истории российской науки.

[6] Архив ФТИ. Ф. 1. Оп. 1. Д. 7. Л. 8–9. 1920b.

[7] Там же. Д. 92. Л. 6. 1929b.

[8] Архив ФТИ. Ф. 1. Оп. 1. Д. 5. Л. 4. 1921b.

[9] Там же. Д. 49. Л. 10. 1927a.

Материалы XXXVII международной годичной конференции Санкт-Петербургского отделения Российского национального комитета по истории и философии науки и техники РАН 2016. СПб филиал ИИЕТ РАН XXXVII международная годичная конференция Санкт-Петербургского отделения Российского национального комитета по истории и философии науки и техники РАН, 21–25 ноября 2016 г., СПб.

Протокол заседания № 334 (384) отделения физики РФХО 15 сентября 1915 г. под председательством Иоффе, ЖРФХО. 1914. 47 (вып. 8). С. 549.

Соминский М. С. Абрам Федорович Иоффе. М.; Л.: Наука, 1964, 644 с.

Труды Государственного физико-технического института за 1918–1925 гг.» // Физико-технический рентгеновский институт, Ленинград. [Б. м.: б. и., б. г.] 689 с.

Френкель В. Я. Пауль Эренфест. 2-е изд. М.: Наука, 1978. 192 с.

Храмов Ю. А. Научные школы в физике. Киев: Наукова думка, 1987. 400 с.

Alferov Zh. (ed.-in-chief). Ioffe Institute 1918–1998. Development and Research Activities. St.-Petersburg, 1998. 284 p.

Holloway D. Science and power in the Soviet Union // Science, politics and public good (ed. N. A. Rupke). London: MacMillan Press Ltd., 1988. P. 141–159.

Forman P. Scientific Internationalism and the Weimar Physicists. The Ideology and its Manipulation in Germany after World War I // Isis. 1973. Vol. 64. P. 151–180.

Kevles, Daniel. Into Hostile Political Camps: The Reorganization of International Science in World War I // Isis. 1971. Vol. 62. P. 47–60.

Reports of the Phys.-Techn. Roentgen Institute and the Leningrad Phys.-Techn. Laboratory 1918–1926. L.: Sci. Chem. Techn. Publ. Office. Sci. Techn. Department of the Supreme Council of National Economy, 1926. 232 p.

Arising the Russian Scientific Society on Example of the Ioffe Institute (for 100-year Anniversary of its Foundation)

Boris B. D'yakov[1,2]

[1]Ioffe Physical-Technical Institute, Russian Academy of Sciences,
St Petersburg, Russia;
[2]S. I. Vavilov Institute for the History of Science and Technology, St Petersburg Branch,
Russian Academy of Sciences, St Petersburg, Russia;
e-mail: boris.dyakov.39@mail.ru

Diana N. Saveleva

S. I. Vavilov Institute for the History of Science and Technology, St Petersburg Branch,
Russian Academy of Sciences, St Petersburg, Russia;
e-mail: dnsaveljeva@mail.ru

Abstract: The Ioffe Institute will marked its 100 year anniversary in 2018 being all these years a very prominent example of Russian (Soviet) and world science. It is an example of a social role of scientists especially during the first years of his existence coincided with the first years of the Soviet Russia (then the USSR). Founded on the original documents of Institute's archives, the present paper about past events exemplifies the role of scientists and their collaboration in a social life of the State and society. A number of new institutions including Glavnauka (General Directorate on scientific, science-arts, museum, and environment institutions) of Narcompros (People commissariat of enlightenment) arose to support science in interests of state industrialization. But the scientists themselves were interested in research funding, professional associations, international relations, mutual scientific information, participation in conferences, then, active social life. For Ioffe Institute, this signified the bricks for its building, money to survive, literature for library, supply of instruments, publication of scientific works

in English, German, etc. The most decisive factor became Institute's "human capital" and education of young researchers for "life in science" during these hard times.

Keywords: Ioffe Institute, Narcompros, State Roentgen and Radiology Institute, Scientific collaboration, archives, A. F. Ioffe.

Archival Sources

Archive of the Physical-Technical Institute.

References

Alferov Zh. I., Frenkel V. Ya. (1995) FTI im. A. F. Ioffe: kratkii ocherk pervykh soroka let suschestvovania [Ioffe Institute: brief essay on the first 40 years of its beings] // *Chtenia pamyati A. F. Ioffe 1993–1995* [Readings in memoriam A. F. Ioffe]. SPb.: PhTI. S. 4–40 (in Russian).

Josephson P., Frenkel V. Ya. (1990) Sovietskie fisiki — stipendiaty Rokfellerovskogo fonda (1990) // *UFN* [Soviet Physics — Uspekhi] Vol. 160, № 11. S. 103–134 (in Russian).

D'yakov B. B. (2013) Pervye vuzovskie uchebniki po kvantovoy mekhanike i teorii otnosotel'nosti. Politekhnicheskii institute 1922–1925 [First Fundamentals on Quanta and Relativity Theory for High School. Polytechnic Institute 1922–1925] // *Sb. Tr. Mezhd. Nauchno-teoreticheskoi conferencii posvyaschennoi 110-letiyu nachala zanyatii v Peterburgskom Politekhnicheskom universitete. Sankt-Peterburg. 30 Oct. 2012* [Proc. Int. Sci.-Theory Conf. in memoriam 110-year anniversary of beginning the studies at St-Petersburg Polytechnic University, 30th October 2012]. SPb.; SPbGPU. S. 58–64 (in Russian).

D'yakov B. B. (2914) Stanovlenie uchenogo soobschestva v gody utverzhdenia sovetskoi vlasti v Rossii [Development of scientific collaboration when maintaining the soviet power in Russia] // *Rossiiskii socium: proshloe, nastoyaschee, buduschee* [Social life in Russia: the past, the present, the future]. SPb.: SPbGPU. S. 14–26 (in Russian).

D'yakov B. B., Ziterev M. A. (2015) Rossiiskoe fizicheskoe soobschestvo i pervaya mirovaia voyna [Russian society of physicists and the Word War I] // *Rossia v global'nom mire* [Russia in the global world]. Vol. 6 (29). S. 39–52 (in Russian).

ZhRFKhO (1914) Protocol zasedania № 334 (384) otdelenia fiziki RFKhO 15 sentyabrya 1915 g. pod predsedatel'stvom Ioffe [Proc, Department of physics RPhysChemSoc // *ZhRFKhO*. Vol. 47. N 8). S. 549 (in Russian).

Sominskii M. S. (1964) Abram Fedorovich Ioffe [Abram Fedorovich Ioffe] M. — L.: Nauka, 644 s.

Trudy Gosudarstvennogo fizico-tekhicheskogo institute za 1918–1925 gg. [Works of the State Physical-technical institute 1918–1925] Leningrad. [B. m., b. i., b. g.] (Without city, edition, year). 689 s. (in Russian).

Frenkel V. Ya. (1978) Paul Erenfest [Paul Ehrenfest] M.: Nauka (2nd ed.). 192 s. (in Russian).

Khramov Yu. A. (1987) Nauchnye shkoly v fizike [Scientific schools in Physics] Kiev: Naukova dumka. 400 s. (in Russian).

Alferov Zh. (1998). (ed.-in-chief). Ioffe Institute 1918–1998. Development and Research Activities. St.-Petersburg. 284 p.

Holloway D. (1988). Science and power in the Soviet Union // Science, politics and public good (ed. N. A. Rupke). London: MacMillan Press Ltd. P. 141–159.

Forman P. (1973). Scientific Internationalism and the Weimar Physicists. The Ideology and its Manipulation in Germany after World War I // Isis. Vol. 64. P. 151–180.

Kevles, Daniel. (1971). Into Hostile Political Camps: The Reorganization of International Science in World War I // Isis. Vol. 62. P. 47–60.

Reports of the Phys.-Techn. Roentgen Institute and the Leningrad Phys.-Techn. Laboratory 1918–1926. L.: Sci. Chem. Techn. Publ. Office. Sci. Techn. Department of the Supreme Council of National Economy, 1926, 232 p.

Екатерина Николаевна Будрейко

кандидат химических наук,
ведущий научный сотрудник
Института истории естествознания и техники им. С. И. Вавилова
Российской академии наук,
Москва, Россия;
e-mail: budrejko@inbox.ru

УДК 541(09)+378.666(09)

Подготовка специалистов для атомной промышленности в Московском химико-технологическом институте им. Д. И. Менделеева (1950-е — начало 1960-х гг.)

Статья посвящена подготовке инженеров-химиков-технологов и химиков-исследователей для создававшейся в 1950-х гг. атомной промышленности страны, когда в широкомасштабную государственную программу были вовлечены ведущие химико-технологические и политехнические вузы и химические факультеты университетов.

На примере одного из старейших учебных заведений химико-технологического профиля — МХТИ им. Д. И. Менделеева — освещены организационные, материально-технические, финансовые аспекты проблемы. Показаны трудности ее решения, обусловленные новизной и секретностью сферы деятельности будущих специалистов, срочностью их подготовки, а также сложными условиями послевоенного времени. Рассмотрены особенности формирования профессорско-преподавательского корпуса. С привлечением архивных и учебно-методических материалов, воспоминаний преподавателей и выпускников проанализирован вклад крупнейших специалистов-физико-химиков страны в создание специального инженерного физико-химического факультета: разработку учебных программ и курсов, организацию учебного процесса, формирование научно-педагогических школ и исследовательских направлений в области химии и технологии радиоактивных и редких элементов, технологии изотопов и особо чистых веществ, радиационной химии.

Отмечен вклад выпускников факультета первого десятилетия его существования в развитие различных областей химии и химической технологии.

Подчеркнуто влияние государственной программы подготовки специалистов для атомной промышленности на повышение уровня подготовки химиков-технологов широкого круга специальностей в вузах страны в период 1950–1960 гг.

Ключевые слова: советский атомный проект, Московский химико-технологический институт им. Д. И. Менделеева, подготовка химиков-технологов, химия и технология радиоактивных и редких элементов, технология изотопов, радиационная химия.

Введение

История советского атомного проекта — одна из наиболее широко разрабатываемых тем в области новейшей истории науки и техники. С момента, когда стали доступными архивные материалы в этой сфере, была проделана колоссальная работа по их изучению и публикации. Неудивительно, что основные изыскания пришлись на долю историков физики и что вклад ученых-атомщиков в реализацию проекта освещен очень подробно. Что касается участия представителей смежных

областей науки и техники, то здесь до сих пор имеются лакуны. Одной из таких, не до конца проработанных, тем является подготовка специалистов для атомной промышленности на химических факультетах университетов, в политехнических и химико-технологических вузах, в частности, в Московском химико-технологическом институте им. Д. И. Менделеева.

МХТИ им. Д. И. Менделеева — первый специализированный химико-технологический вуз — был создан в 1920 г. С самого начала перед профессорами института встала задача определения профиля подготовки и объема знаний инженера-химика-технолога, способного работать в различных отраслях предполагавшейся к ускоренному развитию химической промышленности. К началу тридцатых годов были разработаны учебные планы и программы, сочетавшие четыре вида дисциплин:

– общехимические, объем которых практически соответствовал объему этих дисциплин на химических факультетах университетов;

– общеинженерные, в основу преподавания которых были положены программы политехнических институтов с учетом особенностей химической промышленности;

– инженерно-химические, в первую очередь, общая химическая технология и процессы и аппараты химической технологии. Эти дисциплины, ставшие сердцевиной курса, основой для изучения специальных предметов, во многом были разработаны самостоятельно;

– специальные, отражающие структуру химической промышленности страны.

К началу сороковых годов институт имел большой опыт подготовки специалистов. Практика показала, что широкий кругозор, обеспечиваемый сочетанием общехимических, общеинженерных и инженерно-химических дисциплин, с одной стороны, позволяет выпускникам института при необходимости переходить из одной отрасли химической промышленности в другую, а также работать на стыке нескольких специальностей; с другой стороны, дает возможность оперативно создавать в институте новые специальности. Так, в 1935 г. был организован факультет № 138, готовивший инженеров-технологов для предприятий промышленности порохов, взрывчатых веществ и биологически активных соединений; в послевоенное время открыт первый в стране факультет химической технологии топлива, в 1946 г. в соответствии с постановлением правительства о подготовке химиков-технологов для электронной промышленности создана кафедра технологии электровакуумных материалов [*Базарных и др.,* 2008].

В период предвоенных пятилеток менделеевцы высоко зарекомендовали себя в промышленности; в 1942–1951 гг. в институте появились первые десять лауреатов Сталинских премий за работы оборонного характера.

Однако после войны МХТИ оказался в сложной ситуации: располагая высококвалифицированными преподавательскими и научными кадрами, он одновременно находился в тяжелом материальном положении и не имел возможности обеспечить подготовку специалистов, необходимых для ускоренного восстановления народного хозяйства. Большой проблемой был острый недостаток учебных и лабораторных помещений, устаревшее лабораторное оборудование, главный корпус института нуждался в капитальном ремонте. Министерство высшего образования (МВО СССР) предъявляло серьезные претензии к работе ректората. Основные из них заключались в отсутствии перспективного плана развития, диспропорции в развитии

специальных и общих кафедр, работе по устаревшим, утвержденным еще в 1942 г. учебным планам, недостаточном внимании к научно-исследовательской работе.

В июне 1948 г. министром был назначен новый директор МХТИ — выпускник института, а к концу 1940-х гг. — заведующий кафедрой технологии неорганических веществ, д.т.н., профессор Николай Михайлович Жаворонков[1] [Николай Михайлович Жаворонков, 2013].

Нужно особо сказать о двух выпускниках МХТИ: С. В. Кафтанове и Н. М. Жаворонкове. К послевоенному периоду менделеевцы уже были представлены в руководстве страны и в той или иной мере участвовали в определении направлений развития института. Но наибольшую роль здесь сыграл Сергей Васильевич Кафтанов[2], в 1946–1951 гг. возглавлявший МВО СССР. Он с самого начала принимал участие в реализации атомного проекта. Был инициатором создания Московского физико-технического и Московского инженерно-физического институтов. С его именем связано и включение МХТИ в государственную программу подготовки специалистов для атомной промышленности.

Кандидатура Н. М. Жаворонкова на должность директора института была утверждена не случайно. Были приняты во внимание его включенность в атомный проект как директора Научно-исследовательского физико-химического института им. Л. Я Карпова (НИФХИ им. Л. Я. Карпова), председателя специализированного Ученого совета по «тяжелой воде», а также большой организаторский опыт: в годы войны он был помощником Кафтанова как Уполномоченного ГКО по координации и ускорению научных исследований в области химии для нужд обороны страны, руководил секцией взрывчатых веществ, порохов и боеприпасов.

Государственная программа подготовки специалистов для атомной энергетики

Рис. 1. И. В. Курчатов и Н. М. Жаворонков на XXI съезде КПСС. Большой Кремлевский дворец, 1959 г.

Официально работа по созданию в МХТИ Инженерного физико-химического факультета (ИФХ), призванного готовить специалистов в области использования атомной энергии, была начата летом 1948 г. Однако идея организации их широкого выпуска возникла еще в 1944 г., когда в результате встречи Н. М. Жаворонкова с И. В. Курчатовым (рис. 1) было решено создать в Карповском институте лабораторию химии и технологии стабильных изотопов легких элементов, которую Н. М. возглавил с 1945 г., и была поднята проблема организации подготовки в высшей школе специалистов для Первого главного управления (ПГУ) [Николай Михайлович Жаворонков, 2013, с. 216]. Спустя четыре года вузы страны были вовлечены в подготовку государственных решений, заложивших основу создания сети соответствующих факультетов и институтов.

[1] Архив РАН. Ф. 411. Оп. 3. Д. 546.

[2] РГАЭ. Личный фонд 204. С. В. Кафтанов (189 ед. хр.). 1944–1961.

Рис. 2. Заведующий кафедрой технологии неорганических веществ, профессор Н. М. Жаворонков с группой выпускниц кафедры, 1947 г.

Но малоизвестно, что МХТИ начал принимать участие в атомном проекте на год раньше — летом 1947 г., когда 12 девушек, закончивших институт по специальности «Технология неорганических веществ», добровольно поехали на Урал, на комбинат «Маяк» (Базу-10), где участвовали в пуске отделений 6 и 15а завода «Б» [Российский химико-технологический ..., 2002].

Формирование государственной программы подготовки специалистов для ПГУ началось летом 1948 г. В обсуждении постановлений и формировании перечней задействованных вузов, министерств и организаций-соисполнителей участвовали И. В. Курчатов, заместитель Председателя ПГУ, председатель химико-металлургической секции Межведомственного совета В. С. Емельянов, С. В. Кафтанов, его заместитель А. В. Топчиев. Кроме того, Кафтанов и Топчиев, как бывшие менделеевцы, активно содействовали организации нового факультета в МХТИ. Деятельное участие в определении профиля факультета, обсуждении учебных планов и программ приняли сотрудники Карповского института, будущие академики, Герои Социалистического Труда И. В. Петрянов и Г. К. Боресков[3]. Всю научно-методическую и организационную работу, проводившуюся в Менделеевском институте, лично координировал Н. М. Жаворонков.

13 августа 1948 г. Н. М. Жаворонков изложил в докладной записке министру соображения о задачах факультета, профиле специалистов, отличиях учебного плана и условиях организации факультета, а 6 декабря по итогам заседания Специального комитета при Совете Министров СССР было принято следующее решение:

> «Представленный Министерством высшего образования СССР и Первым главным управлением при Совете Министров СССР план выпуска в 1949–1951 гг. специалистов из высших учебных заведений для нужд Первого главного управления утвердить. Проект Постановления Совета Министров СССР о плане выпуска специалистов в 1949–1951 гг. высшими учебными заведениями Министерства высшего образования СССР представить на утверждение Председателя Совета Министров Союза ССР товарища Сталина И. В.» (Протокол № 71, Строго секретно, Особая папка, пункт XII) [Цит. по: Российский ..., 2002, с. 134].

В перечне от 15 декабря 1949 г. в числе прочих проектов постановлений и распоряжений СМ СССР, предоставленных на утверждение И. В. Сталину Л. П. Берия, значится внесенный С. В. Кафтановым и А. П. Завенягиным проект соответствующего постановления [Перечень проектов ..., 1948, с. 193–195]. 17 декабря 1948 г. вышло постановление СМ СССР № 4638–1815сс «О подготовке высшими учебными заведениями специалистов для Первого главного управления при Совете

[3] Архив РХТУ им. Д. И. Менделеева. Оп. 9п. Св. 2.

Министров СССР» [О подготовке ..., 1948, с. 210–216], а 20 января 1949 г. — постановление № 303–104сс «О мерах неотложной помощи Министерству высшего образования СССР по подготовке кадров для Первого главного управления при Совете Министров СССР» [О мерах ..., 1949, с. 240–243]. В постановлениях было задействовано 17 вузов, в том числе четыре университета — Московский, Ленинградский, Горьковский и Харьковский. По химическому профилю университеты должны были готовить специалистов по неорганической, физической, аналитической химии и химии радиоэлементов.

Подготовка инженеров химиков-технологов предусматривалась в четырех крупнейших вузах страны: Уральском политехническом институте, МХТИ, Ленинградском химико-технологическом институте, Московском институте тонкой химической технологии им. М. В. Ломоносова. Они должны были выпускать специалистов следующих профилей: «Технология естественных и искусственных радиоактивных изотопов», «Технология редких элементов», «Разделение изотопов легких элементов».

Постановлениями предусматривалось обеспечение институтов дополнительными площадями, в том числе учебными зданиями, специальными сооружениями, студенческими общежитиями и жилыми домами для профессорско-преподавательского состава. В порядке оказания единовременной помощи 21 министерство и ведомство обязали поставить институтам МВО СССР оборудование и материалы. Минфин СССР на приобретение учебного и научного оборудования для специальных лабораторий вузов выделял 50 млн руб. При химфаке МГУ им. М. В. Ломоносова создавались курсы по подготовке преподавателей для создаваемых факультетов.

Инженерный физико-химический факультет МХТИ им. Д. И. Менделеева

Часть работы, в которой должен был принять участие Менделеевский институт, относилась к решению проблем исследования ядерной энергетики в ее химических и инженерных аспектах и, прежде всего, — к подготовке высококвалифицированных кадров для научных исследований и становления новых отраслей промышленности. Инженеры физикохимики предназначались для работы в научно-исследовательских институтах, центральных лабораториях и на производстве. Таким образом, речь шла о подготовке специалистов нового типа, обладающих глубокими инженерными знаниями в области ядерной физики, радиохимии и дозиметрии при значительном усилении теоретической и лабораторно-практической базы. Выполнение поставленной задачи обеспечивалось увеличением срока обучения до 5,5 лет, значительным изменением учебного плана и программ соответствующих дисциплин.

Менделеевскому институту постановлениями правительства предусматривалась большая финансовая, материально-техническая и кадровая поддержка: таких темпов развития материальной базы институт не знал на протяжении всей своей предыдущей 30-летней истории.

Первое. Для создания нового факультета было выделено два дополнительных четырехэтажных корпуса. В результате общая площадь помещений института увеличилась примерно на треть.

Распоряжаясь новыми площадями, директор принял решение отдать один корпус под кафедры Физхима, а другой полностью передать тем общим кафедрам, которые имели принципиальное значение для подготовки по новым специальностям, а именно: физики, физической и коллоидной химии. Время показало, что это решение было важным не только для создаваемого факультета, но и повлияло на уровень подготовки специалистов в институте в целом, поскольку позволило сгладить диспропорцию между пропускными способностями специальных и общих кафедр, повысить уровень преподавания общих дисциплин.

На кафедре физической химии силами сотрудников, которые выполняли все работы, вплоть до строительных, была создана Образцовая учебная лаборатория, а фактически — целый комплекс из восьми специализированных лабораторий. Она имела пропускную способность около 600 человек, то есть весь третий курс, на котором тогда и преподавалась физическая химия. Целый этаж был отведен под аудитории и лаборатории кафедры физики.

Позже, во второй половине 1950-х — начале 1960-х гг., институт для создания новых факультетов и поддержки существующих дополнительно получил крупные средства на строительство. Над главным корпусом было достроено два этажа; здание из трехэтажного превратилось в пятиэтажное. В результате полезная площадь в 1962 г. по сравнению с 1948 г. увеличилась в 1,65 раза. На четвертом и пятом этажах разместились основные лекционные аудитории.

Второе. После выделения финансовых средств для оснащения ИФХ факультета и укрепления материально-технической базы института в целом стоимость основных фондов увеличилась вдвое.

Третье. Было получено оборудование для оснащения новых лабораторий и модернизации существующих. К 1950/51 учебному году, то есть на второй год участия в государственной программе, стоимость лабораторного оборудования увеличилась в 2,5 раза (табл. 1).

Таблица 1

Темпы развития института, 1948–1962 гг. [Российский ..., 2002, с. 142].

№ п/п	1948 г	1950/51 уч. год	1951/52 уч. год	1962/63 уч. год
Общая площадь помещений, м^2	19700	27000		
Полезная площадь, м^2	14100			23300
Стоимость основных средств, млн. руб.	10	20		
Общее число студентов	2168		3000	ок. 4000
Прием на первый курс	500-550		775	

Институт получил возможность существенно увеличить прием и повысить качество подготовки на всех факультетах. На графике показан рост численности выпускников в 1946–1962 гг. (рис. 3).

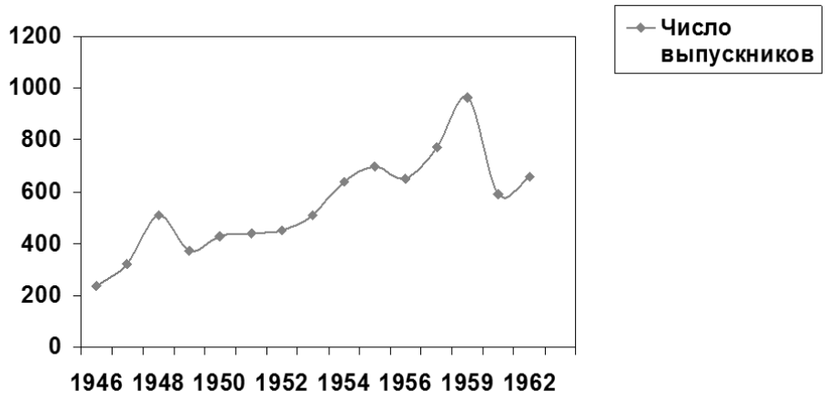

Рис. 3. Рост числа выпускников МХТИ (1946–1962)

В то же время, как следует из рассекреченных отчетов МХТИ, которые каждые полгода, начиная с июля 1949 г., направлялись в Минвуз [Отчет о работе ..., 1949–1953], в начальный период своего существования Физхим столкнулся с рядом трудностей. Они, прежде всего, были связаны с необходимостью в условиях строгой секретности подготовить в кратчайшие сроки специалистов для отраслей промышленности, еще находившихся в стадии формирования. Отсюда вытекал целый ряд сложностей:

1. *Новизна профиля специалистов, переход от хорошо отработанной подготовки классических химиков-технологов к междисциплинарному характеру подготовки* сразу же показали недостаточность знаний студентов по общим предметам: математике, физике, физической химии, аналитической химии, химии редких и рассеянных элементов.

2. *Отсутствие необходимых учебников и учебных пособий по специальным предметам, острый недостаток штатных преподавателей*. Это обстоятельство сильно сказывалось на скорости организации специальных лабораторных практикумов и создавало большие трудности с проведением семинарских и лабораторных занятий. Выход из положения был найден путем организации в течение первых 1,5 лет студенческого практикума во ВНИИ неорганических материалов им. А. А. Бочвара (НИИ-9), Карповском институте, Государственном научно-исследовательском и проектном институте редкометаллической промышленности (Гиредмет), Институте физической химии и Институте физических проблем АН СССР. Там же выполнялись и дипломные работы, которые были частью исследовательских тем соответствующих лабораторий.

3. *Режим секретности, не только на факультете, но и в тех организациях и предприятиях, с которыми институт должен был контактировать.* Как следствие, возникли большие сложности с проведением специальной производственной практики: студенты направлялись на открытые предприятия, не соответствующие профилю выпускаемых специалистов. Штатные преподаватели факультета не имели доступа в научные учреждения ПГУ, не были в курсе направлений и характера выполняемых там работ, не имели возможности знакомиться с новейшими методами исследования, участвовать в коллоквиумах, дискуссиях и т. д. Все это препятствовало их научному росту. На факультет не поступала обзорная и реферативная литература, издаваемая ПГУ, и иностранная литература по технологии, ядерной физике, методам анализа, разделению и применению изотопов. Не сразу удалось наладить снабжение лабораторий МХТИ реальными объектами исследования: солями урана, редких и рассеянных элементов, урановыми и ториевыми рудами и концентратами.

4. *Недостаточность средств, выделяемых на приобретение оборудования и приборов.*

5. *Срывались сроки строительных и ремонтных работ.* Из этой ситуации также часто приходилось выходить своими силами, путем субботников и воскресников.

Однако вне зависимости от трудностей сроки выпуска специалистов стояли очень жестко. Факультет приступил к работе 15 февраля 1949 г., а уже в апреле 1950 г. он должен был выпустить по специальности «Технология естественных и искусственных радиоактивных веществ» — 85 человек, по специальности «Разделение изотопов легких элементов» — 40 человек, в 1951 г. соответственно 60 человек и 30 человек.

Чтобы выдержать сроки, негласный отбор будущих физхимиков был начат в сентябре 1948 г. Он велся сразу на четвертый и пятый курсы не только со всех факультетов МХТИ, но и из других профильных вузов. Первоначально было отобрано 135 человек, из которых после первой сессии осталось 90.

С сентября 1949 г. проводился набор на все курсы; в декабре 1949 г. на факультете числилось 470 человек, в декабре 1951 г. — уже 529 чел. Условия набора, и по здоровью, и по успеваемости, были очень жесткими: на первый курс набирались только мужчины-медалисты.

В условиях предельно сокращенных сроков обучения первостепенное значение приобретала организация учебного процесса. Если подбор преподавателей, согласование мест выполнения дипломных и курсовых работ, специальной практики взял на себя ректорат, то текущую работу, включая составление и утверждение учебных планов и программ, организацию занятий в условиях недостатка штатных преподавателей, собственных площадей и постоянных переездов должен был осуществлять деканат. Одновременно на плечи деканата легла и обязанность решения бытовых проблем студентов, поскольку ввиду строгого режима секретности они проводили в институте по 10–12 часов, и не только иногородние, но и москвичи были почти оторваны от дома.

Проблему формирования деканата факультета удалось решить не сразу. Первоначально чисто формально его возглавляли заместитель Н. М. Жаворонкова по учебной работе Д. А. Кузнецов (1949), затем заведующий кафедрой химической физики Б. Б. Кудрявцев (1950). Фактически же деканат состоял из одного человека — заместителя декана Аполлона Васильевича Гордиевского[4]. Выпускница Физхима 1950 г. В. И. Савельева вспоминает: «Главным человеком для студентов... был... А. В. Гордиевский... Его неутомимая энергия и организаторские способности

[4] Архив РХТУ им. Д. И. Менделеева. Оп. 9п. Св. 10.

Рис. 4. Декан Инженерного физико-химического факультета П. А. Загорец в рабочем кабинете. 1953 г.

во многом помогли тому, что с 01.09.49 г. серый корпус стал родным домом Физхима» [Очерки истории ..., 1999].

Наконец, осенью 1951 г. проректор института военных лет, заведующий кафедрой физической химии профессор С. В. Горбачёв рекомендовал на должность декана своего аспиранта Павла Авксентьевича Загорца, который и руководил факультетом около 10 лет.

Ко времени назначения деканом П. А. Загорец уже прошел большой жизненный путь. Однако для него было нелегко, с одной стороны, руководить факультетом, заведующими кафедр и профессорами которого являлись известные ученые, заместители директоров институтов, участники атомного проекта, лауреаты Сталинских премий; осуществлять контакты с институтами и организациями ПГУ и АН СССР; контролировать ход строительных работ, а с другой, — быть в курсе учебных и бытовых проблем разнородного студенческого контингента в условиях послевоенного времени.

Один из последующих деканов факультета П. В. Ковтуненко (1963–1970) вспоминал:

> «Предстояло срочно сформировать учебные планы каждой специальности, наполнить их соответствующими учебными программами, обеспечить проведение лабораторного обучения и производственной практики, написать практикумы и учебные пособия и т. п. Поскольку вся эта работа не терпела отлагательства и требовала повседневного внимания, значительную ее часть пришлось взять на себя декану факультета П. А. Загорцу» [Очерки истории... 1999, с. 19].

Выбор ректора оказался безошибочным. Павел Авксентьевич справился со всеми задачами. Это показывает, например, решение совещания, состоявшегося спустя 1,5 года после прихода его в деканат:

> «Факультет провел большую работу по созданию учебных программ, методических пособий по лабораторному практикуму. Разработаны и посылаются на окончательное утверждение программы по всем специальным курсам. Созданы и пущены лаборатории технологическая, физико-химических и химических методов контроля производства, радиометрии, электроники, масс-спектрометрии, технологии разделения стабильных изотопов, методов анализа стабильных изотопов. Факультет оказывает серьезную методическую помощь кафедрам № 43 других вузов» [*Будрейко*, 2006, с. 128; Отчет о работе ..., 1953].

Отмечая особый талант П. А. Загорца как руководителя большого и сложного коллектива, необходимо сказать о его замечательных человеческих качествах. В МХТИ той поры было немало деканов и заведующих кафедрами, навсегда оставивших след в душах и сердцах студентов. К таким особым людям принадлежал и Загорец. «Павел Авксентьевич Загорец — наш Учитель и Отец», — эта знаменитая

рифма, много раз звучавшая со сцены Большого актового зала Менделеевки, и сейчас остается одной из запомнившихся примет Физхима 50–60-х годов.

Выпускник факультета академик В. А. Легасов вспоминал, что в 1958 г. на целине, в освоении которой активно участвовали менделеевцы, произошел случай, навсегда оставшийся в анналах института: «*...отряд менделеевцев поехал в Казахстан...*

...Я руководил замечательной бригадой физхимиков.

Жили и работали мы коммуной... В огромной пустой степи несколько саманных домиков и взметнувшееся над ними белое полотнище, сшитое из нескольких простыней, с крупной надписью “Коммуна им. П. А. Загорца”.

Однажды редкая здесь кавалькада начальственных машин была привлечена развевающимся на ветру символом физхимиков. Остановка. Непонятный для нас разговор:

— Что еще за коммуна? Почему “Имени Загорца?” А он жив?

— Жив, — отвечают студенты. — Очень даже жив!

— А почему же его именем назвали коммуну?

— Потому что Загорец — наш Отец!

— А знаете, что постановлениями коммуны ликвидированы в 192... году, а в 195... году запрещено присваивать чему бы то ни было имена еще живущих людей?» [Очерки истории ..., 1999, с. 143–144].

Организация учебной работы

Организация учебного процесса на новом факультете была четко продумана. Поскольку сроки подготовки были сокращены до минимума (первому набору на все теоретические курсы, лабораторные и курсовые работы был отведен срок с 15 февраля до 30 октября 1949 г.; с 1 ноября студенты уходили на диплом в организации ПГУ и АН СССР), то на Физхим, в первую очередь, переводили студентов-отличников с третьего-четвертого курса других факультетов, уже прослушавших общие курсы.

Контроль успеваемости был жесточайший. Студентов с тройками, вплоть до четвертого курса, переводили на другие факультеты. После каждой сессии проводились аттестации. Н. А. Черноплеков вспоминает, что резкое изменение межстуденческих отношений он почувствовал, перейдя с органического факультета на Физхим:

> «Если, на “Органике”, хотя и утрированно, но можно было считать, что официальные занятия… были неизбежным фоном, на котором осуществлялась настоящая студенческая жизнь… то на ИФХ …на первое место вышло отношение к учебе, ее результативность… …теперь… я могу… по достоинству оценить феномен конкурентной настроенности студентов на учебу, ее результаты. Не часто в практике преподавания встречаешь такие группы, но они всегда оказываются плодотворными, потому в них вырастают сильные специалисты» [Очерки истории ..., 1999, с. 161].

Но уровень выпускников обеспечивался не только напряженной работой студентов. К открытию факультета с учетом его специфики был пересмотрен ряд общих курсов. Уже в 1949 г. заведующий кафедрой математики, блестящий лектор профессор И. Н. Хлодовский прочитал на Физхиме курс «Дополнительные главы

математики» (90 час.), заведующий кафедрой общей и неорганической химии чл.-корр. АН СССР А. Ф. Капустинский — курс «Строение вещества». В дальнейшем эти курсы вошли в программы подготовки других факультетов, а затем и вузов страны. Таким же образом обстояло дело и с общественными дисциплинами: заведующий кафедрой философии профессор Н. А. Будрейко курс «Философские вопросы химии» впервые в стране прочитал аспирантам Физхима [Научно-педагогические школы ..., 2008].

Стало традицией, что на Физхим направлялись лучшие преподаватели института, лекции там читали все заведующие общими кафедрами. Вообще в помощь Физхиму включился весь институт. Н. А. Черноплеков пишет:

> «Если, либо по пожеланию студентов, либо по просьбам преподавателей спец. кафедр, возникала необходимость в дополнительных курсах, то устраивались… "факультативы" и, конечно, на общественных началах. …А если у Вас возникала необходимость проконсультироваться на высоком уровне в смежной области и Вы решались обратиться непосредственно к профессору… Вы неизменно встречали доброе внимание и заинтересованность…» [Очерки истории..., 1999, с. 160].

Характерно, что все выпускники Физхима первых десятилетий его существования отмечают присущую факультету атмосферу «избранности», заложенную характерным для того времени особым энтузиазмом студентов, до конца не понимавших, но интуитивно ощущавших грандиозность проблемы, к решению которой они привлечены, в сочетании с выдающимися профессиональными и человеческими качествами их первых преподавателей.

Отцы-основатели факультета

Для преподавания специальных курсов в МХТИ на основе совместительства были приглашены крупнейшие ученые страны. Все они занимали руководящие посты в своих организациях, и это было важно, поскольку на первых порах, пока не была создана собственная лабораторная база, Физхим выходил из положения за счет создания и использования межкафедральных лабораторий при изучении общих дисциплин, и лабораторий организаций ПГУ и АН СССР для организация лабораторных занятий по специальным предметам, выполнения курсовых и дипломных работ.

Кафедра химии и технологии редких, рассеянных и радиоактивных элементов

Основной состав преподавателей кафедры № 43, готовившей специалистов по химии и технологии ядерных материалов, был сформирован из сотрудников НИИ-9, Гиредмета, Всесоюзного научно-исследовательского института химической технологии (ВНИИХТ).

На должность первого заведующего кафедрой Н. М. Жаворонков пригласил заместителя директора НИИ-9, д-ра хим. наук, профессора Ореста Евгеньевича Звягинцева [*Будрейко,* 2007, с. 184–186], ученого, известного своим выдающимся вкладом в разработку технологии переработки шлиховой платины, осмистого иридия и электролизных шламов, работами в области геохимии платиновых и благородных металлов. К концу 1940-х годов он уже имел большой опыт в области разработки химических и технологических аспектов ядерной промышленности, руководил рядом работ по проектированию промышленных объектов. Важно, что он был одним из известных в стране специалистов в области исследования экстракционных процессов, а именно это направление считалось перспективным для совершенствования технологии химического завода, производившего растворение предварительно облученных блоков, отделение урана и плутония от основной массы радиоактивных продуктов деления, разделение урана и плутония и выделение их соединений в чистом виде. Совместно с другим профессором кафедры, также заместителем директора НИИ-9, В. В. Фоминым [*Будрейко*, 2007, с. 633–634], Звягинцев стал основоположником этого направления на кафедре, и оно до настоящего времени является ведущим.

В 1956 г. О. Е. Звягинцева сменил Алексей Петрович Зефиров — крупнейший специалист в области химии и металлургии редких и благородных металлов [Научно-педагогические ..., 2008]. С 1956 г., будучи директором ВНИИХТ, он руководил разработкой способов производства урана и конструкционных материалов для нужд ядерной технологии. В результате этих работ в 1960–1970-х гг. был создан комплекс предприятий по переработке руд месторождения Меловое (Мангышлак) с выделением урана, редкоземельных элементов и получением фосфорных удобрений.

Третьим заведующим кафедрой стал Борис Вениаминович Громов [*Будрейко*, 2007, с. 137–140]. С 1947 г. он был главным инженером, а с 1949 г. — начальником объекта завода «Б» комбината «Маяк». В 1949 г. удостоен Сталинской премии I степени за освоение производства плутония, звания Героя Социалистического Труда. По своей эрудиции, уровню научно-инженерного мышления Громов был выдающимся специалистом, пользовался огромным уважением в отрасли и лично министра Е. П. Славского. Директор комбината «Маяк» М. В. Гладышев писал о нем: «Работал Громов с утра и до позднего вечера... Вряд ли я преувеличу, если скажу, что Б. В. Громов вместе с А. П. Ратнером довели производство до нормальной эксплуатации» [*Гладышев,* 1990].

В Менделеевский институт Громова направил лично Славский. Б. В. возглавлял кафедру № 43 более 15 лет. Он оказал огромное влияние на научную тематику, уровень преподавания, написал три основных учебника по специальности. Великолепный организатор, человек, тонко чувствующий людей, разносторонне талантливый, Громов с самого начала производил сильное впечатление, а после близкого знакомства в его окружении не оставалось людей, которые не прониклись бы к нему уважением и любовью.

Прекрасным лектором, проработавшим на кафедре в течение 20 лет, был заместитель директора Гиредмета, академик, Герой Социалистического Труда Николай Петрович Сажин [*Будрейко,* 2007, с. 529–533]. Он читал разработанный им основной курс «Химия и технология редких металлов».

Н. П. Сажин, лауреат Ленинской (1961) и двух Сталинских (1946, 1952) премий, был крупнейшим специалистом в области технологии редких металлов, чистых веществ и полупроводниковых материалов. Под его руководством в СССР впервые

было организовано производство металлической сурьмы, целого ряда металлов для полупроводниковой техники, титана, чистых металлов для жаропрочных сплавов.

С началом атомного проекта на Гиредмет, были возложены работы по созданию технологии выделения урана из руд и получению металлического урана. В 1944 г. Н. П. Сажин, З. В. Ершова и другие разработали технологию получения карбида урана и металлического урана для использования в опытном реакторе Ф-1. Позже Сажин руководил работами по получению чистого циркония для нужд ядерной промышленности.

С 1950 г. разработанные им ключевые для специальности курсы лекций «Технология урана» и «Технология облученного ядерного топлива» читал директор НИИ-9 Виктор Борисович Шевченко [*Будрейко*, 2007, с. 682–684]. Он был одним из авторов двух классических учебников: «Технология урана» и «Химическая технология облученного ядерного топлива».

Виктор Борисович — один из создателей цветной металлургии СССР: за восемь лет, с 1938 по 1945 г., он в качестве директора и главного инженера руководил пуском и наладкой четырех крупнейших предприятий: Балашихинского медеплавильного комбината (1938–1940), Большого Джезказганского медеплавильного комбината (1940–1942), Заполярного медно-никелевого комбината (1942–1944), Красноярского аффинажного завода (1944–1945). После 1945 г. принимал активное участие в создании атомной промышленности СССР; основатель и с марта 1945 г. — первый директор Базы № 1 (НИИ-9, ВНИИЭМ им. А. А. Бочвара), руководитель работ по получению металлического плутония из облученного в реакторе Ф-1 урана. В 1979 г. был удостоен Государственной премии СССР «за разработку и внедрение процессов переработки отработавших твэлов реакторов различного назначения».

Профессором двух кафедр факультета — № 43 и химической физики был известный специалист в области химии и технологии радиоактивных элементов В. В. Фомин, заместитель директора НИИ-9, один из организаторов радиохимической лаборатории Химфака МГУ — первой в высшей школе, заведующий кафедрой общей химии МФТИ. Он разработал и читал курс радиохимии.

Кафедра технологии разделения и применения изотопов

Второй специальной кафедрой Физхима, организованной в 1949 г., была кафедра разделения и применения изотопов (№ 44). Выбор этого направления подготовки и набор преподавателей кафедры непосредственно координировались с работами по тяжелой воде, возглавляемыми И. В. Петряновым [*Будрейко,* 2007, с. 468–488] и Н. М. Жаворонковым. Научно-исследовательские работы по получению «продукта 180» были начаты в Карповском институте осенью 1945 г. Осенью 1946 г. постановлением СМ СССР «О руководстве научно-исследовательскими работами по вопросам получения гидроксилина» институт был назначен основной научной организацией по гидроксилину, в нем были созданы специализированные Сектор № 8 и Ученый совет. Таким образом, к лету 1948 г., когда готовились постановления СМ СССР о подготовке специалистов для ПГУ, руководители института были полностью осведомлены о состоянии дел в области разработки методов получения тяжелой воды. По существу, у истоков всей концепции подготовки в МХТИ специалистов этого профиля и определения направлений научной школы стояли Н. М. Жаворонков, И. В. Петрянов и Г. К. Боресков.

Первые десять лет кафедру возглавлял Георгий Константинович Боресков [*Будрейко*, 2007, с. 66–68], будущий директор Института катализа СО АН СССР, сейчас носящего его имя, крупнейший специалист в области теории и практики катализа. Ему принадлежит разработка катализатора изотопного обмена водорода с водой, что позволило усовершенствовать технологию получения тяжелой воды. Боресков дважды был удостоен звания лауреата Сталинской премии (1942, 1953 — за разработку методов получения тяжелой воды, разработку проектов установок, а также промышленное освоение производства тяжелой воды). Он создал и читал курсы «Физико-химические основы и технология разделения изотопов», «Применение изотопов в научных исследованиях и в промышленности».

С 1949 по 1987 г. на кафедре преподавал академик И. В. Петрянов-Соколов. В рамках атомного проекта возглавляемый им коллектив выполнил целую серию исследований. Научные разработки Петрянова легли в основу системы защиты персонала предприятий, перерабатывающих ядерное топливо. Он участвовал в разработке экономичных методов обогащения урана; создании завода по диффузионному разделению гексафторида урана; разработал метод отбора и анализа аэродисперсной фазы из радиоактивного облака на любых высотах без нарушения соотношения между концентрациями опорных изотопов, образовавшихся при взрыве ядерного заряда и распылении конструкционных материалов. В Менделеевском институте Петрянов разработал и читал курсы «Физические методы разделения стабильных изотопов», «Изотопные эффекты и общие основы многоступенчатых процессов разделения».

Ведущими профессорами кафедры были Л. М. Якименко и М. П. Малков [*Будрейко*, 2007, с. 406–407, 715–717].

Л. М. Якименко — один из основных участников строительства и пуска первого цеха по получению тяжелой воды электрохимическим методом (1945). Лауреат Ленинской и двух Сталинских премий, официальное обоснование которых звучало так: «за разработку конструкции мощного фильтр-прессного аппарата для электролиза воды и внедрение его в промышленность». Якименко в течение десяти лет (1949–1959) читал созданный им курс «Разделение изотопов водорода методом электролиза».

М. П. Малков, заместитель директора ИФП АН СССР, ближайший сотрудник П. Л. Капицы, один из создателей не имевшего аналогов в мировой практике производства дейтерия криогенным методом ректификации жидкого водорода, лауреат Ленинской премии (1960) и Сталинской премии I степени (1953). На кафедре он читал курс, рассматривающий эту проблему.

Кафедра химической физики (с 1955 г. — кафедра радиационной химии и радиохимии)

Подготовка специалистов для атомной промышленности требовала изучения ряда новых для химико-технологического вуза дисциплин: ядерной физики, радиохимии, дозиметрии, электроники. При организации ИФХ факультета была создана общая кафедра химической физики, которую с 1955 г. в течение 35 лет возглавлял П. А. Загорец. Становление кафедры протекало с большими сложностями. В течение первых 5,5 лет не удавалось укомплектовать собственный преподавательский состав: к преподаванию были привлечены ряд специалистов из МГУ им. Ломоносова:

В. В. Фомин, К. Б. Заборенко, Д. И. Лейпунская, И. П. Бондаренко, Э. М. Центер и др. Однако это не решило проблему кадров. И уже с 1951 г. к организации лабораторий и постановке практикумов были привлечены первые аспиранты факультета. А с 1953/54 учебного года преподавательский штат начал быстро пополняться собственными кадрами.

Дальнейшая эволюция общефакультетской кафедры химической физики и преобразование ее в общую и специальную кафедру радиационной химии и радиохимии связаны с зарождением в недрах физической химии нового направления исследований, а затем и новой науки — радиационной химии, которая со второй половины 1950-х гг. превращалась в самостоятельную науку с быстро расширявшимся спектром исследований. Институционализации радиационной химии способствовали I и II Международные конференции по мирному использованию атомной энергии (1955, 1958), в которых приняли участие советские радиохимики.

В СССР исследования в области радиохимии и воздействия ионизирующих излучений на химические процессы и различные соединения начали проводить с 1946 г. под воздействием потребностей создававшейся атомной промышленности. Первоначально работы велись в Карповском институте и ИФХ АН СССР. В 1944–1948 гг. лаборатория радиационной химии была создана на Химическом факультете МГУ. Открытые сообщения об отечественных работах по радиационной химии появились в 1955 г., после сессии АН СССР по мирному использованию атомной энергии [*Сараева,* 2007].

Институционализация радиационной химии потребовала организации подготовки специалистов соответствующего профиля, и в 1953 г. Менделеевский институт обратился в Министерство культуры СССР с предложением о создании на базе кафедры химической физики первой в стране кафедры радиационной химии и радиохимии [*Будрейко*, 2006].

Создание нового учебного подразделения было связано с пересмотром структуры кафедры химической физики, укреплением и расширением экспериментальной базы, установлением контактов с профильными организациями, разработкой новых учебных программ, обеспечением учебной литературой. Главная трудность заключалась в том, что требовалось организовать подготовку технологов для еще не существовавшей промышленности, определить необходимый им состав знаний и найти специалистов, которые могли бы их дать. Эти задачи были успешно решены с помощью специалистов из ИФХ АН СССР, МГУ, НИФХИ. В 1963 г. состоялся первый в стране выпуск инженеров-технологов по специальности «Радиационная химия».

Выпускники факультета, распределенные на предприятия и в НИИ, в течение нескольких лет становились опытными технологами и исследователями. Вот только выборочный список выпускников первых лет существования Физхима, реализовавших себя в самых разных областях химии и химической технологии, имена которых составляют особую гордость РХТУ им. Д. И. Менделеева:

— **Буянов Р. А.** (вып. 1950 г.) — чл.-корр. РАН (1981), заместитель директора Института катализа СО РАН (1961–1996), лауреат Ленинской премии (1961);

— **Буслаев Ю. А.** (вып. 1952 г.) — академик РАН (1984), академик-секретарь Отделения физикохимии и технологии неорганических материалов АН СССР (с 1988), директор Института новых химических проблем РАН, дважды лауреат Государственной премии (1976, 1986);

— **Седов В. М.** (вып. 1953 г.) — чл.-корр. РАН (1981), директор Всесоюзного проектного и научно-исследовательского института комплексной энергетической технологии, лауреат Государственной премии (1979);

— **Черноплеков Н. А.** (вып. 1953 г.) — чл.-корр. РАН (1991), директор Института сверхпроводимости и физики твердого тела РНЦ «Курчатовский институт» (1962–1992), дважды лауреат Государственной премии (1976, 1986);

— **Мясоедов Б. Ф.** (вып. 1954 г.) — академик РАН (1991), заместитель директора Института геохимии и аналитической химии им. В. И. Вернадского (1979–1998), лауреат Государственной премии (1986);

— **Огородников Б. И.** (вып. 1959 г.) — заведующий лабораторией НИФХИ им. Л. Я. Карпова, участник ликвидации аварии на ЧАЭС, лауреат Ленинской премии (1966);

— **Мясоедов Н. Ф.** (вып. 1960 г.) — академик РАН (2003), заместитель директора Института молекулярной генетики РАН (с 1978), лауреат Государственной премии (1983);

— **Легасов В. А.** (вып. 1961 г.) — академик РАН (1981), член Президиума РАН (1985), первый заместитель директора ИАЭ им. И. В. Курчатова (1983–1988), лауреат Ленинской (1984) и Государственной (1976) премий.

Рис. 5. Студенты Инженерного физико-химического факультета на спортивной даче института. 1953 г.

Характерно, что многие из них известны не только своими научными исследованиями, но и вкладом в развитие высшего технического образования. Не случайно, что многие назревшие проблемы высшей школы нашли свое решение в период, когда Минвуз СССР, а затем Государственный комитет СССР по народному образованию возглавлял выпускник МХТИ, чл.-корр. РАН Г. А. Ягодин (1985–1991).

Одним из выдающихся выпускников Физхима является Герой России (1996), академик В. А. Легасов (вып. 1961 г.), член правительственной комиссии по расследованию причин и ликвидации последствий аварии на Чернобыльской АЭС, руководитель оперативного штаба Курчатовского института, координировавшего весь комплекс аварийных работ на станции. Всемирную известность принес В. А. Легасову доклад, содержавший детальный анализ причин и последствий катастрофы, который он сделал в качестве главы советской делегации на конференции экспертов МАГАТЭ в августе 1986 г. в Вене. Менее известна, но очень важна для будущего

развития человечества разработанная им концепция долгосрочных перспектив развития химической технологии и их взаимосвязи с принципами современного химико-технологического образования, которая под его руководством реализовывалась на Химическом факультете МГУ им. М. В. Ломоносова [*Легасов, Третьяков*, 2007, с. 349–355].

* * *

В заключение приведем отрывок из воспоминаний выпускника кафедры № 44 первого выпуска Романа Алексеевича Буянова:

> «Нас было всего 30 человек, и каждый из нас готовился целевым назначением, "поштучно". … нам были предложены темы дипломных работ, каждая из которых требовала срочного решения с последующей реализацией.
>
> Нам дали большую самостоятельность. Не меньшей была и ответственность. Мы работали без выходных, праздников, часто круглосуточно, и это было самое яркое и счастливое время моей жизни. Вера рождала энтузиазм. Сознание того, что от тебя ждет Родина, было самым большим стимулом и наградой.
>
> Только приступив к работе, — пишет Роман Алексеевич далее, — *я осознал, как много мне дал мой институт — МХТИ, моя кафедра № 44. И кроме обширных и всесторонних знаний он дал мне веру и убеждение, что стоим лишь того, чего стоят наши заботы и печали. Только в усилиях исполнить должное человек познает себе цену*» [Очерки истории ..., 1999, с. 163–165].

Литература

Базарных И. К., Будрейко Е. Н., Гидаспов Б. В. и др. Химия и оборона // Химический комплекс. Сер. Строители России. М.: Мастер, 2008. С. 472–499.

Будрейко Е. Н. Павел Авксентьевич Загорец. 1914–1990. М.: Наука, 2006. 176 с.

Будрейко Е. Н., Жуков А. П. Профессора Университета Менделеева: XX век. М.: РХТУ им. Д. И. Менделеева, 2007. 755 с.

Гладышев М. (1990) Плутоний для бомбы (документальная повесть) // Озерский вестник. URL: http://www.libozersk.ru/pbd/Mayak60/link/225.htm (дата обращения: 15.11.2016).

Легасов В. А., Третьяков Ю. Д. Принципы современного химико-технологического образования // Легасов В. А. Химия. Энергетика. Безопасность. Сер. Памятники отечественной науки. М.: Наука, 2007. С. 349–355.

Научно-педагогические школы Менделеевского университета. М.: РХТУ им. Д. М. Менделеева, 2008. 408 с.

Николай Михайлович Жаворонков. Очерки. Воспоминания. Материалы. М.: «Издательство Кетлеров», 2013. 327 с.

О мерах неотложной помощи Министерству высшего образования СССР по подготовке кадров для Первого главного управления при Совете Министров СССР. Постановление СМ СССР № 303–104сс от 20 января 1949 г. // URL: http://elib.biblioatom.ru/text/atomny-proekt-sssr_t2_kn4_2003/go,240/ (дата обращения: 15.11.2016).

О подготовке высшими учебными заведениями специалистов для Первого главного управления при Совете Министров СССР. Постановление СМ СССР № 4638–1815сс от 17 декабря 1948 г. URL: http://elib.biblioatom.ru/text/atomny-proekt-sssr_t2_kn4_2003/go,212/ (дата обращения: 15.11.2016).

Отчет о работе инженерного физико-химического факультета МХТИ им. Д. И. Менделеева. 1949–1953 // Архив Музея РХТУ им. Д. И. Менделеева.

Очерки истории инженерного физико-химического факультета. 1949–1999. М.: ГУП НИКИЭТ, 1999. 191 с.

Перечень проектов постановлений и распоряжений СМ СССР, представленных Л. П. Берия на утверждение И. В. Сталину. 15 декабря 1948 г. // URL: http://elib.biblioatom.ru/text/atomny-proekt-sssr_t2_kn4_2003/go,192/ (дата обращения: 23.01.2017).

Российский химико-технологический университет имени Д. И. Менделеева — прошлое и настоящее со взглядом в будущее. М.: РХТУ им. Д. И. Менделеева, 2002. 552 с.

Сараева В. В. Развитие радиационной химии в России. Вехи истории. М.: РХТУ, 2007. 94 с.

Training of Specialists for the Nuclear Industry at the D. I. Mendeleyev Moscow Chemical and Technological Institute (the 1950s — early 1960s)

Ekaterina N. Budreyko

S. I. Vavilov Institute for the History of Science and Technology,
Russian Academy of Sciences, Moscow, Russia;
e-mail: budrejko@inbox.ru

Abstract: The article is devoted to the training of engineer-chemist-technologists and research chemists for the nuclear industry that has being created during the 1950 years. In that time leading chemical-technological, polytechnical higher education institution and chemistry departments of universities were included in the large-scale state program. On the example of one of the oldest of higher education institution of chemical technology type — the Dmitry Mendeleev Moscow Institute of Chemical Technology — were highlighted organizational and financial aspects of the problem. There are shown all the difficulties of its solution, caused by the novelty and secrecy of spheres of activity of future professionals, urgency of there training, and also difficult circumstances of the postwar period. There are examined features of formation of professorial corps. Involving archive and teaching materials, memoirs of professors and graduates was analyzed the investment of leading physical chemistry specialists in the creation of special Engineering physicochemical faculty: development of educational programs and courses, organization the process of education, formation of scientifical and pedagogical schools and lines of investigations in the sphere of chemistry and technology of radioactive and rare elements, chemistry and technology of isotopes, radiation chemistry.

The contribution of the first decade faculty existence graduates of the in the development of the different spheres of chemistry and chemical technology is noted.

The impact of the state program of the training specialists for the nuclear industry on the level of training of technological chemists of wide range of specialties in the higher education institutions of country during the period of during 1950–1960 years is also noted.

Keywords: Soviet atomic project, Moscow Dmitry Mendeleev Institute of Chemical Technology, training of technological engineers, Physical and Chemical Engineering Faculty, Technology of Radioactive and Rere Elements, Isotope Technology, Radiochemistry.

Archival Sources

Arkhiv RKhTU im. D. I. Mendeleeva. [Archives of the Russian Chemical Technical University. D. I. Mendeleev University].

Arkhiv Muzeia RKhTU im. D. I. Mendeleeva [Archive of the Museum of the Russian Chemical Technical University. D. I. Mendeleev University].

Tsentral'nyi arkhiv upravlenia registratsii i archivnykh fondov FSB Rossii [Central Archive of the Department of Registration and Archives of the Federal Security Service of Russia].

References

Bazarnykh I. K., Budreyko E. N., Gidaspov B. V. i dr. (2008) Chimia i oborona [The chemistry and the defence] // *Chimicheskiy kompleks. Ser. "Stroitely Rossii"* [The chemical complex. Ser. "Stroitely Rossii"]. M. S. 472–499. (in Russian).

Budreyko E. N. (2006) Pavel Avksent'evich Zagorets 1914–1990 [Pavel Avksent'evich Zagorets. 1914–1990]. M.: Nauka. 176 s.

Budreyko E. N., Zhukov A. P. (2007) Professora Universiteta Mendeleeva: XX vek [Professors of Mendeleev's University: XX century]. M. 755 s.

Gladyshev M. (1990) Plutoniy dlia bomby [Plutonium for bomb (the documentary narrative)] // *Ozerskiy vestnik* [The Ozersk bulletin]. URL: http://www.libozersk.ru/pbd/Mayak60/link/225.htm (data obrashcheniya: 15.11.2016).

Legasov V. A., Tret'iakov Iu. D. (2007). Printsipy sovremennogo chimiko-technologocheskogo obrazovanya [Principles of contemporary chemical and technological education] // V. A. Legasov. *Chimiya. Energetika. Bezopastnost'. Ser. «Pamiatniki otechestvennoy nauki»* [Chemistry. Power industry. Security. Ser. «Monuments of national science»]. M.: Nauka. S. 349–355.

Nauchno-pedagogicheskie shkoly Mendeleevskogo universiteta [The Mendeleev's University Scientific and Pedagogical Schools]. M., 2008. 408 s.

Nikolay Mikhailovich Zhavoronkov. Ocherki. Vospominania. Materialy [Nikolay Mikhailovich Zhavoronkov. Essays. Memories. Materials]. M.: «Izdatel'stvo Ketlerov». 2013. 327 s.

O merakh neotlozhnoy pomoshchi Ministerstvu vysshego obrazovaniia SSSR po podgotovke kadrov dlia Pervogo glavnogo upravlenia pri Sovete Ministrov SSSR. Postanovlenie SM SSSR № 303–104cc ot 20 ianvaria 1948 g. [About measures of first aid to Ministry of University Education of USSR in training of cadres for the First Main Department attached to the Council of Ministers of USSR. Postanovlenie SM SSSR №№ 303–104cc ot 20 ianvaria 1948 g.]. URL: http://elib.biblioatom.ru/text/atomny-proekt-sssr_t2_kn4_2003/go,212/ (date obrashcheniya: 15.11.2016).

O podgotovke vysshimi uchebnymi zavedeniiami spetsialistov dlia Pervogo glavnogo upravlenia pri Sovete Ministrov SSSR. Postanovlenie SM SSSR № 4638–1815cc ot 17 dekabria 1948 g. [About the training of specialists for the First Main Department attached to the Council of Ministers of USSR by the universities. The decree of CM of USSR № 4638–1815cc, the 12th of Dec 1948] // URL: http://elib.biblioatom.ru/text/atomny-proekt-sssr_t2_kn4_2003/go,212/ (data obrashcheniya: 15.11.2016).

Otchet o rabote inzhenernogo fiziko-khimicheskogo fakul'teta MKhTI im. D. I. Mendeleeva // Arkhiv Muzeia RKhTU im. D. I. Mendeleeva [The report about the work of engineering physico-chemical faculty of MCTI of D. I. Mendeleev // The record-keeping office of Museum MUCTR of D. I. Mendeleev].

Ocherki istorii inzhenernogo fiziko-khimicheskogo fakul'teta. 1949–1999 [The essays of history of Physical and Chemical Engineering Faculty. 1949–1999]. M., 1999. 191 c.

Perechen' proektov postanovleniy I rasporiazheniy, predstavlennykh L. P. Beriia na utverzhdenie I. V. Stalinu. 15 dekabia 1948 g. [The list of drafts of enactment and decrees of CM USSR, that were presented to J. V. Stalin by L. P. Beria. 15th Dec 1948]. URL: http://elib.biblioatom.ru/text/atomny-proekt-sssr_t2_kn4_2003/go,192/ (data obrashcheniya: 15.11.2016).

Rossiyskiy khimiko-tehnologicheskiy universitet imeni D. I. Mendeleeva — proshloe I nastoiashchee so vzgliadom v budushchee [D. Mendeleev University of Chemical Technology of Russia — the past and the present with a look to the future]. M., 2002. 552 c.

Saraeva V. V. (2007). Razvitie radiatsionnoy khimii v Rossii. Vekhi istorii [The development of radiation chemistry in Russia. Milestones of history]. M., 94 c.

Роман Николаевич Абрамов

кандидат социологических наук, доцент кафедры анализа социальных институтов департамента социологии факультета социальных наук Национального исследовательского университета Высшей школы экономики (НИУ ВШЭ, г. Москва), Москва, Россия;
e-mail: rabramov@hse.ru

УДК 316.422.44

Советские технократические мифологии как форма «теории упущенного шанса»: на примере истории кибернетики в СССР[1]

Исследуются идеологические и исторические аспекты формирования мировоззрения и профессиональных мифологий в среде постсоветской научно-технической интеллигенции. Основным методом является сравнительный историко-социологический анализ и подходы в области изучения социальной памяти. Изучены мемуары советских инженеров, программистов и кибернетиков, а также доступные публикации по теме. Отдельное внимание уделено тематическому жанру альтернативной истории. Разрабатывается концепция «теорий упущенного шанса», которые популярны в среде старшего поколения постсоветской научно-технической интеллигенции. Под «теориями упущенного шанса» подразумевается группа идеологических концептов и мифов, согласно которым научно-техническое отставание СССР стало следствием непринятия рубежных решений. В фокусе анализа находится один из популярных отраслевых мифов советской эпохи, относящийся к нереализованным возможностям развития отечественной кибернетики, компьютерной техники и информатики. Этот вариант «теории упущенного шанса» получил широкое распространение в среде технической интеллигенции, связанной с информатикой, вычислительной техникой, программированием и производством ЭВМ в СССР. Согласно этой теории, во второй половине 1960-х гг. было принято несколько стратегически неверных решений, ставших роковыми для компьютерной отрасли страны, что не позволило модернизировать систему управления и промышленное производство, а обществу стать постиндустриальным и перейти к экономике знаний. Востребованность «теории упущенного шанса» в популярной истории вычислительной техники и компьютерных технологий показательна, поскольку отражает сожаление значительной части советской научно-технической интеллигенции о разрушении советской системы. Главный вывод связан с ролью отраслевых мифологий в восприятии прошлого профессионального сообщества представителями технической интеллигенции.

Ключевые слова: профессионалы, советское прошлое, технократия, мифология, кибернетика, история науки, научно-техническая интеллигенция.

[1] Статья подготовлена в ходе проведения исследования «Социологический анализ коллективной памяти о позднем советском периоде: контексты музеефикации и коммодификации» (№ 17-01-0058) в рамках Программы «Научный фонд Национального исследовательского университета "Высшая школа экономики" (НИУ ВШЭ)» в 2017 гг. и в рамках государственной поддержки ведущих университетов Российской Федерации «5–100».

Массовизация высшего образования в послевоенном СССР привела к тому, что заметную часть городского населения в 1970-х и 1980-х гг. составляли инженерно-технические работники (ИТР) — те, кто окончил вузы или техникумы и работал на инженерных и конторских должностях промышленных предприятий, исследовательских институтов и государственных учреждений. В 1950-е гг. наблюдался значительный рост численности студентов и были запущены новые направления подготовки, что обусловливалось необходимостью технологического рывка, прежде всего в оборонной промышленности [*Кузьминов, Семенов, Фрумин*, 2013]. При этом гуманитарная интеллигенция («интеллектуалы» в западном понимании) составляла относительно небольшую долю образованного слоя жителей СССР, поскольку после войны ставка делалась на научно-техническую революцию (НТР) как инструмент технологической модернизации и конкуренции с капиталистическими режимами [*Abramov*, 2014]. Оставляя в стороне дебаты об особом статусе российской интеллигенции, претендующей на особую культурную миссию хранительницы духовных ценностей, под интеллигенцией, вслед за Нэнси Рис можно понимать людей, получивших высшее образование и преимущественно занятых умственным трудом [*Рис,* 2005, с. 25].

Возник феномен советской «научно-технической интеллигенции», которая стала структурным центром профессионализованных занятий в СССР и репрезентировала модель советского профессионализма в послевоенный период. Категория «научно-техническая интеллигенция» объединила специалистов, окончивших политехнические институты и университеты по инженерным и естественнонаучным специальностям и пришедших на работу в расширившийся сектор науки и НИОКР в промышленности.

Начало перестройки многие представители научно-технической интеллигенции восприняли с энтузиазмом — в ней видели потенциал обновления общества, экономики, политики. Однако вместе с распадом СССР и глубоким экономическим кризисом начала 1990-х гг. именно эта наиболее многочисленная социально-профессиональная группа населения стала главной жертвой быстрых исторических изменений. В результате закрытия многих научно-исследовательских институтов и конструкторских бюро произошли массовые сокращения научно-технических работников, и многие инженеры оказались безработными. Престиж инженерной профессии резко упал. Сотни тысяч специалистов трудоспособного возраста вынуждены были радикально сменить род занятий [*Богатырь,* 2013], что нередко сопровождалось деквалификацией, переходом на низкостатусные (и часто малооплачиваемые) позиции строительных рабочих, ремонтников, кондукторов общественного транспорта, самозанятых, продавцов на рынках и в супермаркетах [*Abramov*, 2016]. Эти процессы способствовали разочарованию в демократических реформах у целого поколения городского населения России и усиливали стремление к идеализации и мифологизации недавнего советского прошлого. «Бывшая советская интеллигенция» стала той группой, которая поддерживала подъем ностальгической волны по утраченному периоду советской стабильности 1960–80-х гг. и провоцировала реваншистские настроения «частичной идеологии» (в понимании К. Мангейма) [*Мангейм*, 1994], основанной на сожалении о распаде советской вселенной.

В этой работе я обращаюсь к технократическим мифологиям, порожденным в среде постсоветской научно-технической интеллигенции, пережившей травму

быстрого сжатия своих профессиональных отраслей[2]. Эту травму я буду рассматривать через призму нарративов, бытующих среди программистов, инженеров-микроэлектронщиков и кибернетиков, и построенных на так называемой «теории упущенного шанса». Подобные нарративы выступают в качестве текстов, объясняющих и морально оправдывающих технологическое отставание советской отрасли вычислительной техники в последние годы ее существования. При этом можно констатировать несостоятельность любых «теорий упущенного шанса», рассматривающих системную логику изменения советской системы как череду досадных ошибок, которых можно было избежать.

«Теория упущенного шанса»

«Теориями упущенного шанса» я называю группу текстов/мифов, которые циркулируют среди историков-любителей и некоторых исследователей послевоенного советского времени. Участники дискуссии об «упущенном шансе» исходят из предположения, что ослабление и распад СССР стали необратимыми из-за того, что в послевоенной истории страны произошли события и/или были (не) приняты решения, ставшие фатальными для этого режима. К таким событиям и решениям относят, например, отказ от участия в плане Маршалла, ввод войск в Венгрию в 1956 г., Чехословакию в 1968 г. и Афганистан в 1979 г., перевод экономики на нефтяную ренту в 1970-е гг., и даже отставку и расстрел Л. П. Берии[3]. Популярная историография превратила эти и другие события в элементы советского исторического мифа, рассматривающего распад социализма как результат неудачного стечения обстоятельств.

Согласно «теории упущенного шанса», каждому из решений или событий истории СССР приписывается свойство «*рубежного*», после которого крушение советской системы становилось неизбежным, а сами эти события оказывались вписанными в современный мифологический дискурс о советской эпохе. «Теория упущенного шанса» также оказалась востребованной структурой для создания множества нарративов, специфических для отдельных профессиональных групп и сообществ, которые с ее помощью описывают причины неудач и отставания той или иной отрасли науки или промышленности СССР. Например, стагнацию легкового автомобилестроения и автомобильного дизайна нередко связывают с проектом строительства ВАЗа в г. Тольятти, для которого отобрали лучшие кадры и основные финансовые ресурсы у других автозаводов, в первую очередь у МЗМА (АЗЛК), производившего автомобиль «Москвич».

В данной статье в фокусе нашего внимания находится один из популярных отраслевых мифов советской эпохи, относящийся к нереализованным возможностям развития отечественной кибернетики, компьютерной техники и информатики [*Cortada,* 2009; *Gerovitch,* 2001; *Gerovitch,* 2002]. Этот вариант «теории упущенного шанса» получил широкое распространение в среде технической интеллигенции,

[2] Автор благодарит Зинаиду Васильеву за ценные советы и замечания на этапе работы над рукописью этой статьи.

[3] Претендовавшего в 1953 г. на то, чтобы стать преемником Сталина, и потерпевшего поражение в драке кремлевских «бульдогов под ковром».

связанной с информатикой, вычислительной техникой, программированием и производством ЭВМ в СССР. Согласно этой теории, во второй половине 1960-х гг. было принято несколько стратегически неверных решений, ставших роковыми для компьютерной отрасли страны, что не позволило модернизировать систему управления и промышленное производство, а обществу стать постиндустриальным и перейти к экономике знаний.

В массовой культуре «теория упущенного шанса» нашла свое отражение в жанре «альтернативной истории», получившем особое распространение в российской фантастической литературе последних лет. Фабула многочисленных романов, выпускаемых в сериях «Фантастическая история» и «Альтернативная история», написана примерно по одной схеме: патриотично настроенный герой (или несколько героев) попадает из современной России в другую историческую эпоху (чаще всего этот канун или начало Великой Отечественной войны), где благодаря своим знаниям военной истории и современных технологий становится советником Сталина, Берии и/или других высокопоставленных лиц страны. В результате его советов и действий ход войны меняется в пользу СССР. Часто такой герой—«*попаданец*» является действующим или бывшим офицером российской армии, который прекрасно владеет различными видами оружия и тоскует о военно-промышленном величии СССР. Помимо развлекательной фабулы милитаристско-фантастического боевика, в таких романах присутствует значительная идеологическая составляющая: авторы от своего имени или от имени героев нередко разражаются обличительными монологами в адрес «демократов», «либералов» и «олигархов», развалivших «Великую Советскую Родину». На сегодняшний день это направление массовой литературы практически не изучено и нуждается в дополнительном исследовании. Аудитория этого литературного жанра нуждается в преодолении травматического опыта распада советской системы, которое достигается посредством воображаемой реализации «упущенного шанса».

В 2012 г. в цикле «Фантастическая история» издательства «Альфа-книга» вышла трилогия Павла Дмитриева «Еще не поздно», которая представляет одну из альтернативных счастливых историй советской модернизации. Интрига такова: в 2010 г. молодой российский программист и технопредприниматель попадает в прошлое в 1960-е гг. и, опираясь на идеи и электронные девайсы, привезенные с собой из будущего, помогает свершиться технологическому прорыву СССР в области микроэлектроники и вычислительной техники. В результате вмешательства «*попаданца*» в технический прогресс и большую политику меняется история страны — Брежнев быстро становится декоративной политической фигурой, а реальная власть находится в руках группы А. И. Шелепина. «Железный Шурик» (прозвище Шелепина в партийных кругах) использует знания и технологические артефакты, привезенные программистом из будущего не только для укрепления своей власти, но и для запуска технологической и экономической модернизации страны: стимулируется развитие кибернетики, открываются возможности для малого предпринимательства, а финансирование космической программы ограничивается как «бесполезная трата средств». При этом политическая система не претерпевает существенных изменений — КГБ и партийные органы остаются центральным нервом власти, цензура в сфере культуры ослабляется лишь в части развлекательного телевидения. Молодой программист из будущего — протагонист трилогии — получает должность директора НИИ микроэлектроники с особыми полномочиями и параллельно консультирует «железного Шурика» по проблемам глобальной геополитики и экономики.

Романный цикл П. Дмитриева выглядит как запоздалый литературный реванш советских инженеров-электронщиков, не нашедших понимания у консервативного руководства СССР в конце 1960-х гг. и проигравших технологическое соревнование западным коллегам в «реальном ходе истории». Смущает, однако, то, что сама возможность реванша возникает благодаря импортным разработкам — японским, американским и европейским, ввезенным пиратским способом из будущего.

«Попаданец» в прошлое обладает целым набором артефактов из будущего, в том числе японским автомобилем Toyota RAV4 (2000 г. в.), имеющий бортовой компьютер, современный проигрыватель CD-дисков и всю современную оснастку. Также у главного героя оказался с собой рабочий ноутбук DELL с тремя десятками фильмов, различной музыкой и книгами в жанре science fiction, скаченными из Интернета. Поскольку наш современник работает программистом, то ноутбук также содержит массу учебной литературы по программированию и установленные программные продукты (в основном, «пиратские»). Соответственно, по мере интеграции в советский мир середины 1960-х «попаданец» начинает активно использовать имеющиеся знания и технологии на благо СССР. Его интересы выходят далеко на пределы вычислительной техники и микроэлектроники и распространяются, в частности, на сферу массовой культуры и индустрии развлечений. На международный музыкальный рынок выбрасываются записи Ванессы Мэй, которая скрыта под маской немолодой советской скрипачки из Волгограда. Главный герой также сообщает принцип популярной головоломки кубик Рубика, которая вскоре выходит на мировой рынок под именем «Русский кубик», помогая Советскому Союзу зарабатывать иностранную валюту, столь необходимую для закупки новых товаров и технологий. Стоит отметить, что у российского технопредпринимателя не возникает этических проблем по поводу использования им чужих идей и изобретений в советском прошлом: он оправдывает свои поступки необходимостью работать в интересах сохранения Советского Союза, распад которого воспринимает как историческую и отчасти личную травму, хотя и пережил его в возрасте 7 лет[4].

Сюжет романного цикла опирается на реализацию локальных профессиональных историй, сконструированных в логике «теорий упущенного шанса» и реабилитирующих профессиональную идентичность советских программистов и инженеров микроэлектроники, которые, по мнению автора, были фрустрированы ускоряющимся отрывом США в этой области.

Нужно отметить, что тема копирования советскими инженерами и заводами зарубежных товаров повседневного спроса и инженерно-технических разработок имеет богатую историю. Так, в середине 1920-х гг. на Путиловском заводе в Ленинграде в серию был запущен в серию трактор «Путиловец-Фордзон», скопированный с трактора компании Ford. Историки расходятся в оценке этого события: одни считают производство этого трактора лицензионным, другие называют его пиратским копированием, осуществленным на основе нескольких закупленных образцов [*Cohen,* 2003]. Возможно, тогдашние фордовские специалисты снисходительно отнеслись к факту нелицензионного производства их изделия, поскольку компания

[4] Указание возраста в данном случае позволяет идентифицировать поколение целевой аудитории книги — рожденные в начале 1980-х гг.

рассчитывала на стратегическое инвестирование в автомобильную индустрию молодого СССР. В последующие десятилетия легальное и нелегальное копирование зарубежной техники стало широкой советской практикой — на выставках и по каталогам закупались опытные образцы, которые затем предлагалось разобрать и воспроизвести в советских НИИ и конструкторских бюро, которые, в свою очередь, должны были адаптировать технологии к локальной производственной базе. Именно это обстоятельство — необходимость «адаптировать к локальным индустриальным условиям» — позволяет некоторым исследователям ставить под сомнение описание советской практики копирования в терминах «пиратства»: многие технологии фактически изобретались заново — с использованием альтернативных материалов и механизмов, которые позволяли удешевлять оригинальную сборку и были адаптированы к несовершенной технологической базе.

Так производилось многое: радиоприемники, оптическая аппаратура, пылесосы, арифмометры, мотоциклы, фотоаппараты, станки и т. д. Например, дальномерные малоформатные фотоаппараты ФЭД (названные в честь основателя ЧК Феликса Дзержинского) были адаптированными копиями немецких фотоаппаратов Leica и впервые собирались на экспериментальной педагогической площадке руками бывших беспризорников, находившихся на трудовом перевоспитании в «коммуне», главой которой был легендарный советский педагог-новатор А. С. Макаренко, исповедовавший метод коллективного воспитания бывших беспризорников [*Oushakine,* 2004; *Gehring, Bowers, Wright,* 2005]. Фотоаппаратура в то время была одним из самых высокотехнологических производств, и Макаренко удалось организовать труд сотен подростков, которые смогли начать массовый выпуск советского аналога Leica в сжатые сроки.

После Второй мировой войны по репарациям из Германии было вывезено множество технической документации и производственных линий, что позволило основать в СССР ряд заводов, выпускавших адаптированные версии немецких разработок — фотоаппаратов (серия фотоаппаратов «Киев»), мотоциклов и даже автомобиля «Москвич-400» — аналога Opel Kadett K38 довоенной разработки, доведенного до конвейера в Москве усилиями советских и немецких инженеров. Причин столь широкого использования технологий лицензионного и пиратского копирования зарубежных разработок несколько — от необходимости быстрого наращивания промышленной базы в условиях дефицита технических специалистов до попыток догнать западные страны в области массового потребления.

Однако не менее важными были и идеологические мотивы, связанные с реинтерпретацией идей К. Маркса, касающихся интеллектуальной собственности на изобретения и инновационные разработки. З. Васильева в своем исследовании позднесоветской научно-технической интеллигенции отмечает, что, хотя авторам изобретений выдавались соответствующие свидетельства, фактически интеллектуальной собственности на идеи в СССР не существовало, поскольку они рассматривались как «общее благо» — вклад конструкторов и инженеров и творческих коллективов в строительство коммунизма. Согласно Марксу, знания и изобретения составляют «всеобщий труд», то есть нематериальное благо, принадлежащее всему обществу и не предназначенное для корыстного обмена [*Васильева,* 2012].

Так же как и в других отраслях промышленности, практика копирования элементной базы и архитектуры зарубежных компьютеров зачастую осмыслялась как творческая задача в контексте агонических настроений эпохи холодной войны.

В своих воспоминаниях инженер-конструктор счетных машин А. Л. Рыжиков, работавший в ГСКТБ («Государственное союзное конструкторско-технологическое бюро по проектированию счетных машин»), описывает, как в 1963-м году руководство института поручило ему скопировать математическую машину «Контекс-20» датского производства. В институте имелся образец этого аппарата и рекламный буклет, но никакой технической документации на него не было. Перед молодым инженером стояла сложная задача: отталкиваясь от натурного образца, ретроспективно деконструировать логику зарубежных коллег и разработать проектную документацию. Таким образом, речь шла не столько о «копировании», сколько о reinvention западных технологий, что позволяло профессиональному сообществу воспринимать технологию не только рутинно, но и творчески, в очередной раз подкрепляя представление об уникальности собственных разработок и разработчиков.

Решая задачу «копирования» «Контекс-20», А. Л. Рыжиков разработал алгоритм, позволивший ему и его рабочей группе, в течение короткого времени собрать аналог зарубежного изделия в единственном экземпляре. Сам он описывает этот процесс как уникальную творческую коллективную работу: «Предварительно сфотографировав со всех шести сторон каждый механизм, мы раздали их нашим замечательным механикам. Параллельно мы приступили все-таки к разработке чертежей и схем, и к каждому механизму был прикреплен конструктор» [*Рыжиков,* 2010, с. 67]. В результате отечественный аналог был собран, продемонстрирован министру М. Е. Раковскому и после некоторых технических доработок пущен в серию с названием «Быстрица» и функционалом механической счетной машины.

Мифология «упущенных шансов» советской кибернетики и микроэлектроники

К концу 1960-х гг. советское правительство констатировало отставание в области вычислительной техники, и 30 декабря 1967 г. приняло постановление «О дальнейшем развитии разработки и производства средств вычислительной техники»[5], которое фактически лишило отечественные разработки будущего и сделало стратегию использования западных прототипов официальной технологической политикой. Эффекты Постановления оказались противоречивыми. С одной стороны, «постановление явилось, по существу, постановлением о создании в стране отрасли вычислительной техники, т. к. охватывало решение всех проблем — от разработки и освоения производства материалов и элементной базы до обеспечения производства нового поколения ЭВМ и повышения эффективности его использования в народном хозяйстве» [*Малиновский*, 1995]. С другой стороны, оно предусматривало прекращение отечественных конкурирующих разработок в области программирования и архитектуры ЭВМ и переход советских исследовательских и инженерных работ в фарватер западных исследований. Было решено ориентироваться на разработки IBM и DEC, в частности заимствовать аппаратную архитектуру IBM-360 для создания отечественного Единого семейства ЭВМ.

[5] Постановление ЦК КПСС и СМ СССР No 1180/420, от 30 декабря 1967 г. «О дальнейшем развитии разработки и производства средств вычислительной техники».

С конца 1960-х гг. западные машины «клонировались» для самых разных отечественных производств. Сотрудник зеленоградского завода по производству микроэлектроники «Ангстрем» Б. Малашевич, в 1960–70-х гг. вспоминает, что предприятие было завалено разнородными заказами на воспроизводство зарубежных типов интегральных схем от «аппаратурщиков» — предприятий, работавших на разные ведомства и занимавшихся выпуском различной радиоэлектронной аппаратуры [*Малашевич*, 2011, с. 211–220].

Именно Постановление № 1180/420 многие российские историки компьютерной техники считают поворотным пунктом в развитии советской индустрии вычислительной техники, а отраслевые краеведы компьютерной индустрии СССР описывают в рамках «теории упущенного шанса». Многочисленные мемуары и свидетельства участников событий говорят о том, что ориентация на «догоняющее копирование» деморализовала многих известных специалистов по вычислительной технике, которые надеялись на воплощение собственных творческих идей и профессиональных авторских амбиций. Это разочарование обосновывает склонность участников сообщества интерпретировать правительственное решение 1967 г. как «упущенный шанс», не позволивший отечественным разработчикам и программистам реализовать свой творческий потенциал. Показательно, например, что в российском сегменте Интернета вот уже много лет тиражируется текст с говорящим названием «Советские компьютеры: преданные и забытые». Как можно догадаться по названию, текст утверждает, что переход на унифицированные стандарты IBM в области аппаратной архитектуры и программного обеспечения привел отрасль к отставанию и краху.

Некоторые комментаторы видят в неудачах позднего периода компьютерной советской отрасли заговор «прозападной» хозяйственной номенклатуры, которая своим решением якобы затормозила прогресс ЭВМ в СССР. Один из блогеров пишет:

> «Человеком, продавившим преступное решение в Политбюро, был А. Н. Косыгин (Премьер-министр периода правления Л. И. Брежнева) — тесть некоего Гвишиани[6], через институт которого шли неформальные контакты с Западом и готовилась Перестройка. За Косыгиным и “крылом конвергенции”, проведшим операцию “Перестройка”, стояли переродившиеся номенклатурные круги партийно-советского аппарата и спецслужб, в первую очередь — внешней разведки. Окончательный удар по советским ЭВМ и Автоматизированным Системам Управления нанес Горбачёв» [см. http://www.great-country.ru/articles/sssr/sov_delali/00003.html (дата обращения: 27.10.2015 г.)].

Между тем современные сравнительные исследования развития национальных отраслей вычислительной техники показывают, что к концу 1970-х гг. гегемония американских компаний стала очевидной во всех странах технологического лидерства, в частности, во Франции и в Великобритании, где локальные отрасли становились неконкурентоспособными, несмотря на существенное государственное финансирование и организационную поддержку [*Cortada,* 2009].

[6] Джермен Михайлович Гвишиáни (1928–2003) — советский философ и социолог, специалист в области управления, доктор философских наук, профессор, академик АН СССР (1979). Специалист в области американского менеджмента. Один из руководителей Государственного комитета Совета Министров СССР по науке и технике (ГКНТ СССР), который был ответственен за инновационное научно-техническое развитие страны. Основатель и директор Всесоюзного НИИ системного анализа ГКНТ и АН СССР (ВНИИСИ).

Здесь не место обсуждать экономическую и технологическую правомерность самого решения, однако важно констатировать, что, несмотря на отдельные находки и идеи, получившие развивитие в 1970–80-х гг. в результате «копирования», сама необходимость отказаться от авторских разработок и принять роль копировщиков и доводчиков чужих идеей и технических решений оказалась очень болезненной для многих ведущих специалистов отрасли, которых прежде десятилетиями растили в духе технологического соревнования. Решение о догоняющем развитии микроэлектроники и вычислительной техники в СССР стало главной травмой коллективной памяти советских специалистов в области computer science и микроэлектроники. И хотя советская вычислительная отрасль нуждалась в стандартизации, эта стандартизация и унификация, произведенные по западным образцам, подрубили творческую мотивацию многих инженеров и разработчиков.

Вот как характеризовал эту ситуацию директор Института микропроцессорных систем РАН Б. А. Бабаян[7]:

> «Потом наступил второй период, когда был организован ВНИИЦЭВТ (Научно-исследовательский центр электронной вычислительной техники). Я считаю, что это критический этап развития отечественной вычислительной техники. Были расформированы все творческие коллективы, закрыты конкурентные разработки и принято решение всех загнать в одно “стойло”. Отныне все должны были копировать американскую технику, причем отнюдь не самую совершенную. Гигантский коллектив ВНИИЦЭВТ копировал IBM, а коллектив ИНЭУМ (Институт электронных управляющих машин) — DEC.»

Неудивительно, что эмоциональное несогласие с государственным решением и фрустрация, возникшая в профессиональном сообществе, сделали «теорию упущенного шанса» одним из самых распространенных объяснений того, почему советская вычислительная техника и информатика практически полностью умерли вместе с кончиной СССР.

Кибернетика на службе экономики: упущенный шанс ОГАС

Вопреки устойчивому стереотипу, первые годы правления Л. И. Брежнева отнюдь не были «застойными». Экономика росла относительно быстрыми темпами, продолжался тренд, заданный Хрущёвым: приоритетом пользовались развитие социальной инфраструктуры, выпуск товаров народного потребления, повышение уровня жизни населения. Нефтяная рента еще не сыграла своей роковой роли[8], а в области культуры и науки сохранялись надежды на продолжение «оттепели». Правительство А. Н. Косыгина вынашивало амбициозные планы экономической

[7] Позднее, в 1990-х, Бабаян вместе со своей командой перешел на работу в INTEL.

[8] В 1960-х гг. СССР начал активно разрабатывать Самотлорское нефтяное месторождение в Сибири, которое вышло на плановую мощность в начале 1970-х гг. Тогда же мировой нефтяной кризис привел к резкому удорожанию нефти: в период с 1970 по 1980 год цена на нефть выросла с 2 до 37 долл. за баррель.

реформы, подразумевавшей внедрение элементов рынка и даже «социалистические эквиваленты» предпринимательской деятельности. Реформа активно обсуждалась в академической печати и прессе. Идеологом одного из направлений реформ был профессор Харьковского государственного университета Е. Г. Либерман, который предлагал повышение уровня самоуправления хозяйствующих субъектов и снижение директивного контроля над экономикой[9]. Некоторые из его идей были частично реализованы, однако полноценная реформа советской экономики так и не состоялась: введение советских войск в Чехословакию весной 1968 г. испугали партийное руководство, которое увидело в экономической либерализации опасность потери политического контроля над системой, и реформа осталась незавершенной[10].

Внедрение ЭВМ как важнейшего элемента управления экономикой всегда занимало заметное место в проектах советских экономистов, хотя идея кибернетически управляемого народного хозяйства зародилась в среде инженеров-разработчиков математических машин для военных и гражданских нужд: в октябре 1956 г. И. Брук, директор лаборатории электросистем Энергетического института АН СССР, предложил создать иерархическую сеть управляющих машин для сбора, передачи и обработки экономических данных и для содействия принятию решений путем компьютерного моделирования [*Герович,* 2011]. Параллельно инженер-полковник А. Китов разработал собственный план создания общенациональной компьютерной сети. В 1958 г. он выпустил брошюру «Электронные вычислительные машины», где изложил программу автоматизации обработки информации и административного управления путем создания сети вычислительных центров по всей стране:

> «Вычислительные центры должны быть связаны в Единую систему автоматической информационной и вычислительной службы, которая будет обеспечивать нужды всех учреждений и организаций в необходимой научной, технической, экономической и другой информации. <…> Наличие единой сети информационных и вычислительных машин позволит… использовать результаты обработки для планирования и руководства хозяйством» [*Китов*, 1958, с. 24–25].

Идея о кибернетическом управлении экономики нашла отклик в высшем руководстве страны, а ее активным пропагандистом стал академик В. М. Глушков — один из основателей ВТ в СССР. В начале 1960-х гг. было предложено создать единую кибернетическую систему управления народным хозяйством[11] — Общегосударственную автоматизированную систему учета и обработки информации (ОГАС), для реализации которой требовалось порядка 5 млрд руб. и уровень мобилизации ресурсов, сравнимый с атомным и космическим проектами [*Кутейников*, 2011; *Кутейников*, 2009; *Кутейников,* 2010]. В 1960-е гг. кибернетика, АСУ и математизированные модели управления экономикой на короткий период стали казаться рациональным научным способом повышения эффективности советской экономики.

[9] Некоторые исследователи отмечают, что при запуске «косыгинских реформ» существовала развилка между «либермановским» и «глушковским» векторами их реализации. Подробнее о дискуссии вокруг реформы советской экономики в 1960-х см.: [Дискуссия ..., 1997, с. 225–236].

[10] О причинах незавершенности косыгинской реформы см.: [*Павлов*, 1995].

[11] Исходным автором этой идеи является талантливый инженер и кибернетик А. И. Китов [*Китов,* 1958].

В контексте плановой экономики, которая мыслилась как замкнутая и самодостаточная, кибернетика представлялась удачным инструментом, позволяющим воплотить строго научный подход к управлению народных хозяйством на основе математического моделирования и теории систем.

Однако такое далеко идущее увлечение кибернетикой прошло вместе с замораживанием косыгинских экономических реформ в 1970-е годы. Советским экономистам и руководству страны идея показалась дорогостоящей и утопичной, а поэтому реализовали ее только частично: почти каждое крупное предприятие и учреждение обрело свой вычислительный центр, который отныне занимался текущими прикладными расчетами для создания общесоюзной автоматизированной системы управления (АСУ). Советская партийная и хозяйственная бюрократия также смогла переварить и автоматизированные системы учета: по рассказам одной из информанток, работавшей в вычислительном центре статистического управления крупного поволжского города, они вручную пробивали окошки на перфокартах, чтобы после загрузки в ЭВМ в Москву отправлялись «плановые» показатели урожая зерна и удоев молока. Приписки все глубже разъедали систему экономического планирования в СССР, что стало одним из факторов кризиса периода перестройки. Тем не менее создания общесоюзной автоматизированной системы управления (АСУ) не произошло, а ее частичное внедрение дезавуировало весь смысл проекта [*Ревич*, 2010].

Одним из факторов торможения реформы явилась бюрократическая битва, развернувшаяся между кибернетиками — сторонниками внедрения системы и представителями Госплана и других ведомств, выступавших против ее реализации. Дискуссия шла столь остро, что даже в американских обзорах о состоянии советской кибернетики межведомственные противоречия назывались в числе причин, заставляющих сомневаться в успехе ОГАС [*Conyngham,* 1980]. Впрочем, зарубежные исследователи советской экономики и технологических инноваций отмечали, что благодаря включенности советских кибернетиков в развитие космической и военной отраслей, их авторитет (например, академика В. М. Глушкова) был чрезвычайно высок не только в своей области, но и за ее пределами — в вопросах модернизации производственного управления и планирования. В частности, американский исследователь Р. Кэмпбелл в 1972 году отмечал, что успешный опыт организации производства и управления ВПК и космической программой СССР помог совершенствованию системы управления всей экономикой, где «новое поколение советских экономистов», владеющих математическим аппаратом теории систем вступили в союз с кибернетиками в деле реформы советского хозяйственного механизма [*Campbell,* 1972]. Реалистично оценивая слабости советской системы организации производства[12], американский автор считал, тем не менее, что космическая и военная программы способствовали экономическим реформам и технологической модернизации в СССР.

Впрочем, сотрудничество советских экономистов и программистов продолжалось на протяжении всех 1970–80-х гг.: прогрессивный новосибирский научный журнал «ЭКО» («Экономика и организация промышленного производства»), ориентированный на материалы по менеджменту, активно пропагандировал внедрение автоматизированных систем управления [*Карибский,* 1970; *Мироносецкий, Романова,*

[12] Например, Р. Кэмпбелл пишет о проблемах с трансфером технологий из военной в гражданскую сферу, вызванных «барьерами секретности» [*Campbell*, 1972].

1972; *Галочкин,* 1973]. Многие годы в журнале существовала рубрика «Кибернетика на предприятии», где обсуждались социальные, производственные и экономические последствия внедрения автоматизированных систем управления (АСУ). Вот как характеризует чрезмерное увлечение АСУ известный экономист и специалист в области менеджмента, основатель российского бизнес-образования Л. И. Евенко:

> «Это направление, конечно, самое мощное. Тут мы вообще всех переплюнули. Это движение АСУ — автоматизированные системы управления. Это было повальное сумасшествие, поскольку у нас всегда технари задавали моду. Они схватились за этот менеджмент. Применение всяких математических дел для военных, военно-космических вещей, они как раз делали всякие модели для военных целей. В. А. Трапезников несколько очень здравых идей выдвинул по управлению. Скорее с кибернетической точки зрения. Это было мощное направление — экономико-математическое АСУ»[13].

Сегодня в мемуарной литературе неудача проекта «Общегосударственной автоматизированной системы учета и обработки информации» называется в ряду причин, приведших советскую компьютерную отрасль к хроническому отставанию от мирового уровня, а самому проекту приписывается значение прообраза современных CRM систем и даже Интернета.

Востребованность «теории упущенного шанса» в популярной истории вычислительной техники и компьютерных технологий показательна, поскольку отражает сожаление значительной части советской научно-технической интеллигенции о разрушении советской системы. Последователи этой интерпретации считают, что стратегия догоняющего развития предопределила роковое отставание СССР в high tech и позволила США и другим западным странам успешно перейти в постиндустриальную экономику, опирающуюся на быстрое развитие компьютерной отрасли. Такое объяснение обычно служит аргументом в пользу неинновационного характера советской научно-промышленной политики, который был адаптирован в индустриальной политике, несмотря на реальный человеческий потенциал для инновационных знаний.

Заключение

В начале статьи упоминалось, что массовый слой инженерно-технической интеллигенции и «белых воротничков» оказался в числе групп, в наибольшей степени пострадавших в ходе политических и экономических преобразований 1990-х гг. Можно сказать, что эта группа в своем прежнем виде исчезла, была фрагментирована и распалась на множество групп наемных работников и самозанятых, чаще всего деквалифицированных и потерявших прежнюю специальность: по данным РМЭЗ (Российского мониторинга экономики и здоровья), в период 1991–1998 гг. до 42% участников опросов сменили специальность [*Sabirianova,* 2000; Обзор занятости ..., 2002, с. 76]. И. Попова в своем исследовании профессионального статуса специалистов в постсоветский период выявила, что инженерно-техническая интеллигенция и квалифицированные специалисты нередко были ключевым ресурсом сокращений работников на предприятиях, попавших в новые рыночные условия [*Попова*, 2004]. Таким образом, для многих новые времена стали сломом профессиональной биографии и осмысление своего положения для них происходило через поиски модусов оправдания своего нынешнего положения, а поэтому стали востребованы ностальгические реминисценции и теории упущенного шанса. Далеко не все были готовы приспособиться к новым реалиям, а соответственно, переживали сильную социальную депривацию [*Гладарев*, 2003].

Даже для тех, кто остался в профессии и был относительно успешен, сжатие пространства профессиональной деятельности и перевод его в коммерческую плоскость не произошли плавно и безболезненно — им пришлось искать символические мостики между бытием «советского инженера» и «успешного бизнесмена» или «технопредпринимателя». В этой ситуации теории упущенного шанса также оказались удобной подпоркой сознания, которые перекладывали ответственность за отставание страны в той или иной области (от вычислительной техники до производства туалетной бумаги) с профессиональных сообществ на партийно-хозяйственную номенклатуру, принимавшую ошибочные решения. При этом нередко забывается, что многие крупные советские хозяйственные чиновники и «красные директора» были технократами, выходцами из инженерной среды, а соответствующие решения зачастую становились результатом успешного лоббирования одной из конкурирующих клик под руководством «генеральных конструкторов» и директоров отраслевых НИИ — этих маршалов и генералов советской прикладной науки и инженерного дела.

Несмотря на все проблемы, программисты и талантливые микроэлектронщики могли найти себе применение в новую эпоху — их труд оказался востребован частным банковским и страховым сектором, новыми корпорациями и многочисленными офисами, нуждавшимися в услугах системных администраций. Многие эмигрировали и влились в многонациональный космополитичный мир computer science в разных частях мира. Однако даже в их интервью, статьях, воспоминаниях нередко можно встретить сожаления относительно упущенного шанса советского проекта в области в ВТ и кибернетики — им кажется, что повернись история немного иначе и у страны была возможность сохранить лидерство в этой области. Фантомные боли о потерянном прошлом не отпускают многих, включая новые поколения профессионалов, которые через устные истории и мемуары ветеранов отрасли впитывают представление о том, что когда-то была сделана роковая ошибка.

В целом можно сказать, что «теории упущенного шанса» — это концепт, который может помочь объяснить многое из происходившего в российской политической и общественной жизни в последние годы, так как он раскрывает бессознательные структуры коллективного мышления постсоветских профессионалов, работающих в разных областях — от армии и спецслужб до промышленности и культуры.

[13] Интервью Л. И. Евенко, 11 мая 2000 г. [см.: *Абрамов*, 2000, с. 206].

Литература

Абрамов Р. Н. Легитимация профессиональной власти менеджеров: историко-теоретический анализ института бизнес-образования в России. Рукопись диссертации на соискание степени кандидата социологических наук: специальность 22.00.01 «Теория, история и методология социологии». М.: ИС РАН, 2000. 243 с.

Богатырь Н. В. Радиолюбительство и профессиональная мобильность российских инженеров в 1990-х — первой половине 2000-х гг. // История науки и техники. 2013. № 12. С. 40–52.

Васильева З. С. Сообщество ТРИЗ: логика и этика советского изобретателя // Этнографическое обозрение. 2012. № 3. С. 29–46.

Галочкин В. И. АСУ предприятий необходимы социологические подсистемы // ЭКО. 1973. № 2. С. 132–141.

Герович В. Интер-Нет! Почему в Советском Союзе не была создана общенациональная компьютерная сеть // Неприкосновенный запас. 2011. № 1 (75). URL: http://magazines.russ.ru/nz/2011/1/ge4.html (дата обращения: 20.02.2017)

Гладарев Б. Трудовые стратегии и изменения повседневной жизни в трансформирующемся обществе // Отечественные записки. 2003. № 3(12). URL: http://www.strana-oz.ru/2003/3/trudovye-strategii-i-izmeneniya-povsednevnoy-zhizni-v-transformiruyushchemsya-obshchestve (дата обращения: 18.02.2017)

Дискуссия о путях совершенствования хозяйственного механизма. Глава 11 // Всемирная история экономической мысли. Экономическая мысль социалистических и развивающихся стран в послевоенный период (40-е — первая половина 90-х годов). Т. 6. Книга I. М.: Мысль, 1997. 784 с.

Карибский В. В. Опыт автоматизации управления предприятиями в отрасли // ЭКО. 1970. № 2. С. 128–137.

Китов А. И. Электронные вычислительные машины. М.: Знание, 1958. 31 с.

Кузьминов Я. И., Семенов Д. С., Фрумин И. Д. Структура вузовской сети: от советского к российскому «мастер-плану» // Вопросы образования. 2013. № 4. С. 8–69.

Кутейников А. В. Из истории разработки проекта Общегосударственной автоматизированной системы // История науки и техники. 2009. № 3. С. 54–70.

Кутейников А. В. История проекта создания автоматизированной системы управления советской экономикой (ОГАС) в 1960–1980-х гг. (по материалам Государственного архива РФ, Российского государственного архива экономики и архива ВНИИ проблем вычислительной техники и информатизации) // Труды SORUCOM-2011. Вторая Международная конференция «Развитие вычислительной техники и ее программного обеспечения в России и странах бывшего СССР». Великий Новгород, 2011. С. 194–198.

Кутейников А. В. На заре компьютерной эры: предыстория разработки проекта Общегосударственной автоматизированной системы управления народным хозяйством СССР (ОГАС) // История науки и техники. 2010. № 2. С. 39–54.

Малашевич Б. М. Об организации разработок изделий микроэлектроники в Минэлектронпроме СССР // Труды SORUCOM-2011. Вторая Международная конференция «Развитие вычислительной техники и ее программного обеспечения в России и странах бывшего СССР». Великий Новгород, 2011. С. 211–220.

Малиновский Б. Н. История вычислительной техники в лицах. Киев: фирма «КИТ», ПТОО «А.С.К.», 1995. 380 с.

Мангейм К. Идеология и утопия. Диагноз нашего времени. М.: Юристъ, 1994. 670 с.

Мироносецкий Н. Б., Романова И. М. АСУ «Барнаул» в действии // ЭКО. 1972. № 2. С. 51–60.

Обзор занятости в России. Вып. 1. (1991–2000) М.: ТЕИС, 2002. 352 с.

Павлов В. С. Поражение: Почему захлебнулась «косыгинская реформа» // Родина. 1995. № 11. С. 66–70.

Попова И. Профессиональный статус специалистов в меняющемся российском обществе. М.: Наука, 2004. 216 с.

Ревич Ю. Плановая экономика: директивы из бункера. Почему властям СССР не понравилась идея управлять экономикой на компьютере // Slon. 18.08.2010. URL: http://slon.ru/future/planovaya_ekonomika_direktivy_iz_bunkera-432894.xhtml (дата обращения: 25.01.2017)

Рис Н. «Русские разговоры»: Культура и речевая повседневность эпохи перестройки. М.: НЛО. 2005. 368 с.

Рыжиков А. Л. Впереди — прошлое. Рязань: 2010. 178 с.

Abramov R. N. The History of Sociological Research on Occupations and Professions in the USSR 1960–80s: Ideological Frameworks and Analytical Resources // Working papers by SSRN. Series Social Science Research Network “Social Science Research Network”. 2014. №. 40.

Abramov R. N. Understanding Professionalism in the Soviet Union and Post-Soviet Russia: an Analytical Review // The American Sociologist. 2016. Vol. 47. №. 1. P. 81–101.

Campbell R. W. Management Spillovers from Soviet Space and Military Programmes // Soviet Studies. 1972. Vol. 23 (4, Apr.). P. 586–607.

Cohen Y. The Soviet Fordson. Between the Politics of Stalin and the Philosophy of Ford, 1924–1932 // Ford, 1903–2003, the European History / ed. Hubert Bonin et al. Paris: Plage, 2003. P. 531–550.

Conyngham W. J. Technology and Decision Making: Some Aspects of the Development of OGAS // Slavic Review. 1980. Vol. 39 (3, Sep.). P. 426–445.

Cortada J. W. Public Policies and the Development of National Computer Industries in Britain, France, and the Soviet Union, 1940–80 // Journal of Contemporary History. 2009. Vol. 44 (3). P. 493–512.

Gehring T., Bowers F., Wright R. Anton Makarenko: The “John Dewey of the U.S.S.R.” // Journal of Correctional Education. 2005. Vol. 56 (4, Dec). P. 327–345.

Gerovitch S. ‘Mathematical Machines’ of the Cold War: Soviet Computing, American Cybernetics and Ideological Disputes in the Early 1950s // Social Studies of Science. Vol. 31 (2), P. 253–287.

Gerovitch S. From Newspeak to Cyberspeak. A History of Soviet Cybernetics. Cambridge: The MIT Press. 2002.

Oushakine S. The Flexible and the Pliant: Disturbed Organisms of Soviet Modernity // Cultural Anthropology. 2004. Vol. 19 (3). P. 392–428.

Sabirianova K. The Great Human Capital Reallocation. A Study of Occupational Mobility in Transition Russia. ERRC, 2000.

Soviet technocratic mythologies myth as the form of Lost Chance theory: on the case of the history of the cybernetics in the USSR

Roman N. Abramov

National Research University Higher School of Economics,
Moscow, Russia;
e-mail: rabramov@hse.ru

Abstract: The article examines the ideological and historical aspects of the formation and the professional world mythologies among the post-Soviet scientific and technical intelligentsia. The basic method is comparative historical and sociological analysis and approaches in the field of social memory. This article studies the memoirs of Soviet engineers, programmers and computer scientists, open publications on the subject. Special attention is paid to the thematic genre of alternate history. It develops the concept of “missed opportunity theory”, which are popular among the older generation of post-Soviet scientific and technical intelligentsia. By “theories missed opportunity” is a group of ideological concepts and myths according to which scientific and technological backwardness of the USSR was the result of failure of many foreign solutions. The focus of analysis is one of the popular industry myths of the Soviet era, which is characterized by missed opportunities for the development of cybernetics, computer engineering and computer science in the USSR. This version of the “theory of Lost Chance” was widespread among the technical intelligentsia, which works in the field of computer science, computer engineering, computer programming and production in the USSR. According to this theory, in the second half of the 1960s. was made a few bad decisions strategically, become fatal to the country’s computer industry, it is not possible to upgrade the control system and industrial

production, and become a post-industrial society and move to the knowledge economy. The main conclusion of the article is related to the role of industry in the mythologies of the past perception of the professional community representatives of the technical intelligentsia.
Keywords: professionals, soviet past, technocracy, methodology, cybernetics, history of science, scientific and technical intelligentsia.

References

Abramov R. N. (2000) Legitimatsiya professional'noi vlasti menedzherov: istoriko-teoreticheskii analiz instituta biznes-obrazovaniya v Rossii. Rukopis' dissertatsii na soiskanie stepeni kandidata sotsiologicheskikh nauk: spetsial'nost' 22.00.01 «Teoriya, istoriya i metodologiya sotsiologii» [The legitimation of managers' professional power: historical and theoretical analysis of business-education institutions in Russia. The manuscript of the thesis on candidate of science in sociology: specialty 22.00.01 "Theory, history and methodology"]. M.: IS RAN, 2000. 243 s. (in Russian).

Bogatyr' N. V. (2013) Radiolyubitel'stvo i professional'naya mobil'nost' rossiiskikh inzhenerov v 1990-kh — pervoi polovine 2000-kh gg [Radio amateurs and professional mobility Russian ingeneers in 1990–first part of 2000th] // *Istoriya nauki i tekhniki* [History science and technique]. № 12. S. 40–52. (in Russian).

Vasil'eva Z. S. (2012) Soobshchestvo TRIZ: logika i etika sovetskogo izobretatelya [TRIZ community: the logic and the ethic of soviet inventor] // *Etnograficheskoe obozrenie* [Ethnographic review]. № 3. S. 29–46. (in Russian).

Galochkin V. I. (1973) ASU predpriyatii neobkhodimy sotsiologicheskie podsistemy [ASU enterprises need sociological quasisystem] // *EKO* [ECO] № 2. S. 132–141. (in Russian).

Gerovich V. (2011) Inter-Net! Pochemu v Sovetskom Soyuze ne byla sozdana obshchenatsional'naya komp'yuternaya set' [Inter-net! Why in Soviet Union do not created nationwide computer network] // *Neprikosnovennyi zapas* [Inviolable stock] № 1 (75). URL: http://magazines.russ.ru/nz/2011/1/ge4.html (data obrashcheniya: 20.02.2017). (in Russian).

Gladarev B. (2003) Trudovye strategii i izmeneniya povsednevnoi zhizni v transformiruyushchemsya obshchestve [Labour strategy and changing of everyday life in transformational society] // *Otechestvennye zapiski* [National notes]. № 3 (12). http://www.strana-oz.ru/2003/3/trudovye-strategii-i-izmeneniya-povsednevnoy-zhizni-v-transformiruyushchemsya-obshchestve (data obrashcheniya: 18.02.2017). (in Russian).

Diskussiya o putyakh sovershenstvovaniya khozyaistvennogo mekhanizma Glava 11 [Discussion on ways to improve the economic mechanism Chapter 11] // Vsemirnaya istoriya ekonomicheskoi mysli. Ekonomicheskaya mysl' sotsialisticheskikh i razvivayushchikhsya stran v poslevoennyi period (40-e — pervaya polovina 90-kh godov). (1997) [World History of Economic Thought. The economic thought of the socialist and developing countries in the post-war period (40th — first half of the 90s)] T. 6. Kniga I. M.: Mysl', 784 s. (in Russian).

Karibskii V. V. (1970) Opyt avtomatizatsii upravleniya predpriyatiyami v otrasli [The experience of the enterprise management automation in the branch] // *EKO* [ECO]. № 2. S. 128–137. (in Russian).

Kitov A. I. (1958) Elektronnye vychislitel'nye mashiny. [Computers] M.: Znanie, 31 s. (in Russian).

Kuz'minov Ya. I., Semenov D. S., Frumin I. D. Struktura vuzovskoi seti: ot sovetskogo k rossiiskomu «master-planu» [The higher education networks' structure: from soviet to Russian "plan-master"] // *Voprosy obrazovaniya* [Questions of the education] 2013. № 4. S. 8–69. (in Russian).

Kuteinikov A. V. (2009) Iz istorii razrabotki proekta Obshchegosudarstvennoi avtomatizirovannoi sistemy [From the history of the creation OGAS] // *Istoriya nauki i tekhniki*. [History of science and technique] № 3. S. 54–70. (in Russian).

Kuteinikov A. V. (2011) Istoriya proekta sozdaniya avtomatizirovannoi sistemy upravleniya sovetskoi ekonomikoi (OGAS) v 1960–1980-kh gg. (po materialam Gosudarstvennogo arkhiva RF, Rossiiskogo gosudarstvennogo arkhiva ekonomiki i arkhiva VNII problem vychislitel'noi tekhniki i informatizatsii) [The history of the project to create an automated system for managing the Soviet economy (OGAS) in the 1960s-1980s. (Based on the State Archives of the Russian Federation, the Russian State Archive of Economics and the Archive of the All-Union Research Institute for Problems of Computer Science and Informatization)] // Trudy SORUCOM-2011. Vtoraya Mezhdunarodnaya konferentsiya Razvitie vychislitel'noi tekhniki i ee programmnogo obespecheniya v Rossii i stranakh byvshego SSSR [Proceedings of SORUCOM-2011. The Second International Conference on the Development of Computer Technology and its Software in Russia and the Countries of the Former USSR.] Velikii Novgorod: S. 194–198. (in Russian).

Kuteinikov A. V. (2010) Na zare komp'yuternoi ery: predystoriya razrabotki proekta Obshchegosudarstvennoi avtomatizirovannoi sistemy upravleniya narodnym khozyaistvom SSSR (OGAS) [At the dawn of the computer era: the prehistory of the development of the project of the National Automated System for National Economy Management of the USSR (OGAS)] // *Istoriya nauki i tekhniki* [History of the science and technique]. № 2. S. 39–54. (in Russian).

Malashevich B. M. (2011) Ob organizatsii razrabotok izdelii mikroelektroniki v Minelektronprome SSSR [On the organization of development of microelectronics products in the Ministry of Electron Industry of the USSR]/ Trudy SORUCOM-2011. Vtoraya Mezhdunarodnaya konferentsiya Razvitie vychislitel'noi tekhniki i ee programmnogo obespecheniya v Rossii i stranakh byvshego SSSR. [Proceedings of SORUCOM-2011. The Second International Conference on the Development of Computer Technology and its Software in Russia and the Countries of the Former USSR] Velikii Novgorod. S. 211–220. (in Russian).

Malinovskii B. N. (1995) Istoriya vychislitel'noi tekhniki v litsakh [Computers' history in faces] Kiev: firma «KIT», PTOO «A.S.K.». 380 s. (in Russian).

Mangeim K. (1994) Ideologiya i utopiya. Diagnoz nashego vremeni. [Ideology and utopia. Diagnosis of our time] M.: "Yurist". 670 s. (in Russian).

Mironosetskii N. B., Romanova I. M. (1972) ASU "Barnaul" v deistvii [ASU "Barnaul" in action] // *EKO* [EKO] № 2. S. 51–60. (in Russian).

Obzor zanyatosti v Rossii. Vypusk 1. (1991–2000 gg.) (2002) [The review of the employment in Russia. Issue 1. 1991–2000 th]. M.: TEIS. 352 s. (in Russian).

Pavlov V. S. (1995) Porazhenie: Pochemu zakhlebnulas' «kosyginskaya reforma» [Defeat: Why Kosygin Reform Has Choked] // *Rodina* [Homeland]. № 11. S. 66–70. (in Russian).

Popova I. (2004) Professional'nyi status spetsialistov v menyayushchemsya rossiiskom obshchestve [Professional status of specialists in the changing Russian society]. M.: Nauka, 216 s. (in Russian).

Revich Yu. (2010) Planovaya ekonomika: direktivy iz bunkera. Pochemu vlastyam SSSR ne ponravilas' ideya upravlyat' ekonomikoi na komp'yutere [Planned economy: directives from the bunker. Why did not the authorities of the USSR like the idea of managing the economy on a computer] // *Slon*. [Elephant] 18.08.2010. URL: http://slon.ru/future/planovaya_ekonomika_direktivy_iz_bunkera-432894.xhtml (data obrashcheniya: 25.01.2017). (in Russian).

Ris N. (2005)«Russkie razgovory»: Kul'tura i rechevaya povsednevnost' epokhi perestroiki.['Russian talks': culture and verbal everyday life of the epoch of Perestroika]. M.: NLO. 368 c. (in Russian)

Ryzhikov A. L. (2010) Vperedi — proshloe [Ahead of the past]. Ryazan': 178 c. (in Russian).

Abramov R. N. (2014) The History of Sociological Research on Occupations and Professions in the USSR 1960–80s: Ideological Frameworks and Analytical Resources // Working papers by SSRN. Series Social Science Research Network "Social Science Research Network". №. 40.

Abramov R. N. (2016) Understanding Professionalism in the Soviet Union and Post-Soviet Russia: an Analytical Review // The American Sociologist. Vol. 47. №. 1. P. 81–101.

Campbell R. W. (1972) Management Spillovers from Soviet Space and Military Programmes // Soviet Studies. Vol. 23 (4, Apr.). P. 586–607.

Cohen Y. (2003) The Soviet Fordson. Between the Politics of Stalin and the Philosophy of Ford, 1924–1932 // Ford, 1903–2003, the European History, ed. Hubert Bonin et al. Paris: Plage. P. 531–550.

Conyngham W. J. (1980) Technology and Decision Making: Some Aspects of the Development of OGAS // Slavic Review. Vol. 39 (3, Sep.). P. 426–445.

Cortada J. W. (2009) Public Policies and the Development of National Computer Industries in Britain, France, and the Soviet Union, 1940–80 // Journal of Contemporary History. Vol. 44 (3). P. 493–512.

Gehring T., Bowers F., Wright R. (2005) Anton Makarenko: The “John Dewey of the U.S.S.R.” // Journal of Correctional Education. Vol. 56 (4, Dec). P. 327–345.

Gerovitch S. (2001)‘Mathematical Machines’ of the Cold War: Soviet Computing, American Cybernetics and Ideological Disputes in the Early 1950s // Social Studies of Science. Vol. 31(2), P. 253–287.

Gerovitch S. (2002) From Newspeak to Cyberspeak A History of Soviet Cybernetics. Cambridge: The MIT Press.

Oushakine S. (2004) The Flexible and the Pliant: Disturbed Organisms of Soviet Modernity // Cultural Anthropology. Vol. 19 (3). P. 392–428.

Sabirianova K. (2000) The Great Human Capital Reallocation. A Study of Occupational Mobility in Transition Russia. ERRC.

Груздева Елена Николаевна

кандидат исторических наук,
старший научный сотрудник
Санкт-Петербургского филиала Архива РАН,
Санкт-Петербург, Россия;
e-mail: elgru@rambler.ru

УДК: 929

Женщина в науке: физик-оптик Мария Владимировна Савостьянова

Статья рассказывает о жизни и научном пути одной из первых советских женщин-физиков М. В. Савостьяновой (1894–1982). Почти ровесница XX века, она начала научно работать уже в годы Первой мировой войны, после 1917 года участвовала в становлении советской науки, в подготовке молодых научных кадров, в укреплении обороно- и боеспособности армии в Великой Отечественной войне. Еще в студенческие годы М. В. Савостьянова увлеклась оптикой, впоследствии стала одним из научных сотрудников Государственного оптического института и проработала в нем более 40 лет. Она стояла у начал исследования химических процессов фотографии, изучения оптических свойств металлов и др. В разные годы ей довелось работать с такими крупными учеными, как академики А. Н. Крылов, А. Ф. Иоффе, Д. С. Рождественский, С. И. Вавилов и др. Научным руководителем М. В. Савостьяновой был создатель лаборатории научной фотографии Т. П. Кравец.

М. В. Савостьянова внесла свой вклад и в историю отечественной науки и культуры: она собирала и передавала в архивы документы, рассказывающие о ее коллегах-физиках, о ее современниках, перенесших тяготы блокады 1941–1944 гг.; как внучатая племянница Ф. М. Достоевского принимала активное участие в создании музея-квартиры писателя.

***Ключевые слова*:** М. В. Савостьянова, история физики в России, Государственный оптический институт, военная оптика.

Мария Владимировна Савостьянова родилась в 1894 г. В метрической книге села Подысакова Шацкого уезда Тамбовской губернии записано: «Кандидат права Владимир Константинов Савостьянов и законная жена его Варвара Андреева, оба православные, у них родилась дочь Мария 27 марта, а крещена 21 апреля»[1]. Родители, уже немолодые, потерявшие всех своих старших детей, были счастливы рождением девочки. Но отец через пять лет умер от астмы, и воспитанием Марии занималась Варвара Андреевна. Властная, строгая, даже суровая мать, она была образованной женщиной, в свое время окончившей женскую гимназию с золотой медалью. Ее отец, Андрей Михайлович Достоевский (младший брат писателя Ф. М. Достоевского) и муж были страстными библиофилами и коллекционерами, знатоками литературы и истории. Почтительное отношение к книгам и наукам в семье передавалось из поколения в поколение. Рано приобщилась к чтению и Мария.

После смерти главы семьи Савостьяновы переехали в Санкт-Петербург, где девочка поступила в Василеостровскую женскую гимназию, которую окончила в 1911 г. с золотой медалью. Из-за перенесенной в детстве болезни, нарушившей

[1] ЦГИА СПб. Ф. 149. Оп. 1. Д. 1429. Л. 4.

слух, она не могла обучаться игре на фортепиано — обычному женскому занятию, зато много читала, отдавая предпочтение биографическим изданиям. Много лет спустя Мария Владимировна Савостьянова размышляла: «Чего я от книг ждала в те времена далекой юности, в период становления личности? Отчасти — примера поведения, отчасти — ответа на острые вопросы, свойственные юности: о выборе пути и его первых шагах, о “муках” творчества и прочем» [цит. по: *Брускова*, 1986, с. 122–123].

Свое призвание Мария тогда видела в педагогической деятельности, поэтому решила продолжить учебу на физико-математическом отделении Женского педагогического института. Корпус институтских преподавателей-физиков в те годы составляли замечательные специалисты А. Л. Корольков, С. Г. Петрович, С. И. Покровский, В. А. Кашерининова и др. Они передавали слушательницам не только теоретические знания, но учили скрупулезной работе в лаборатории, постановке эксперимента и овладению методическими приемами преподавания. М. В. Савостьянова утверждала, что именно под влиянием А. Л. Гершуна — замечательного физика-оптика — она и ее сокурсница Мария Романова[2] решили заниматься наукой и именно оптикой [См.: *Иванов*, 1976, с. 98]. Свою роль в увлечении оптикой сыграла и работа по исследованию физических и оптических свойств стекол, предназначенных для военной оптики, которой студентки-педагогички занимались в 1914–1915 гг. в лаборатории института под руководством своего профессора физики, генерал-лейтенанта А. Л. Королькова (председателя Комиссии по изысканию способов изготовления оптического стекла в России)[3].

Путь в науку в 1910-е гг. мог открыть только университетский диплом. Поэтому, учась на последнем курсе, М. В. Савостьянова подала прошение в государственную испытательную комиссию при Женском педагогическом институте о допущении ее к испытаниям за курс российского университета[4]. За две сессии (весной 1915 и весной 1916 г.) девушка сдала все экзамены с оценкой «весьма успешно» и получила диплом I степени. В физической лаборатории института под руководством профессора С. И. Покровского она выполнила и дипломную работу на тему «Экспериментальная проверка некоторых следствий принципа Допплера–Физа»[5].

Весной 1916 г. М. В. Савостьянова получила диплом об окончании Женского педагогического института. Ей предложили остаться при кафедре физики для углубления знаний (что соответствовало современной аспирантуре). Но оставление при институте никак не оплачивалось, и для заработка надо было искать еще какую-то службу. Первым местом работы Марии Владимировны стала Главная физическая обсерватория Академии наук. Там с мая по август 1916 г. она состояла нештатным сотрудником в отделе поверки инструментов.

[2] Романова Мария Фёдоровна (1892–1959) исследовала законы интерференции света, под руководством А. А. Лебедева занималась разработкой эталона длины (метра), выраженного в длинах световых волн. С 1922 г. работала в ГОИ, с 1938 г. — во Всесоюзном НИИ метрологии [о ней см.: *Гинак Е. Б., Груздева Е. Н.,* 2013].

[3] СПбФ АРАН. Ф. 978. Оп. 3. Д. 19. Л. 4–4 об.

[4] ЦГИА СПб. Ф. 918. Оп. 1. Д. 3865. Л. 5, 6

[5] ЦГА СПб. Ф. 4331. Оп. 1. Д. 2740. Л. 6.

С 1 сентября 1916 г. М. В. Савостьянова начала работать в должности преподавателя математики и физики в Василеостровской женской гимназии[6]. Через два года, по окончании двухлетнего срока оставления при кафедре, Мария Владимировна осталась в Педагогическом институте ассистентом кафедры физики и вела практические занятия со студентами[7],[8]. В 1920-е гг. ее преподавательская деятельность охватывала еще ряд учебных заведений Петрограда–Ленинграда: Технологический институт (1919–1929), рабочий Политехникум, Школа путей сообщения, Военно-интендантская академия[9]. В 1930–1931 гг. в качестве доцента работала в Ленинградском институте связи[10].

Вместе с тем Мария Владимировна все больше внимания уделяла научной работе и в период с 1916 по 1922 г. в лабораториях Педагогического и Технологического институтов занималась исследованием свойств алюминиевого выпрямителя[11]. С 1922 г. она начала работать в молодом Государственном оптическом институте (ГОИ). Институт, созданный небольшой группой энтузиастов под руководством профессора Д. С. Рождественского, быстро рос и стал первым и крупнейшим в России учреждением по научной и прикладной оптике.

М. В. Савостьянова занималась исследованием приборов высокой разрешающей силы, выступала с докладами в отделении физики Российского физико-химического общества, в 1924 г. — на IV съезде русских физиков, проходившем в Ленинграде с участием ученых с мировыми именами: О. Д. Хвольсона, А. Ф. Иоффе, П. Эренфеста. В том же году М. В. Савостьянова была принята в оптотехническую лабораторию ГОИ сверхштатным научным сотрудником. Она подключилась к исследованиям призменных биноклей, участвовала в первых опытах по точному измерению длины волн[12]. Приняв решение сосредоточиться на чисто научной работе, М. В. Савостьянова отказалась от преподавания в школе и свела до минимума нагрузку в вузах[13].

В 1927 г. из-за сокращения штатов в ГОИ ей пришлось перейти в Физико-математический институт Академии наук СССР[14], где Мария Владимировна проработала 7 лет. В эти годы институтом руководили крупные ученые — А. Ф. Иоффе, А. Н. Крылов, С. И. Вавилов. Тогда же М. В. Савостьянова познакомилась с замечательным ученым, которого впоследствии всегда называла своим учителем, — Торичаном Павловичем Кравцом. Т. П. Кравец приехал в Ленинград по приглашению академика В. А. Стеклова, чтобы возглавить физическое отделение Физико-математического института. Там он организовал лабораторию, в которой одним из ведущих

[6] ЦГИА СПб. Ф. 149. Оп. 1. Д. 1429. Л. 1–3, 7. В гимназии, которая в 1918 г. стала 211-й трудовой школой, М. В. Савостьянова проработала до 1924 г.

[7] ЦГА СПб. Ф. 4331. Оп. 1. Д. 2740. Л. 16–17.

[8] При кафедре физики ЛГПИ им. А. И. Герцена М. В. Савостьянова состояла как ассистент с 1919 по 1929 г. [СПбФ АРАН. Ф. 4. Оп. 4. Д. 2380. Л. 17].

[9] ЦГА СПб. Ф. 4331. Оп. 1. Д. 2740. Л. 1–1 об.; Архив ГОИ им. С. И. Вавилова. Личное дело М. В. Савостьяновой. Л. 6 об.

[10] СПбФ АРАН. Ф. 4. Оп. 4. Д. 2380. Л. 17.

[11] ЦГА СПб. Ф. 4331. Оп. 1. Д. 2740. Л. 6–6 об.

[12] Там же. Л. 6 об.

[13] Из школы она уволилась, пояснив: «Мои занятия в другом месте не позволяют мне уделять школе достаточно времени». ЦГИА СПб. Ф. 149. Оп. 1. Д. 1429. Л. 19.

[14] СПФ АРАН. Ф. 4. Оп. 4. Д. 2380. Л. 6.

направлений исследований стала оптика окрашенных сред. Мария Владимировна занялась изучением вопроса воздействия света на кристаллы щелочно-галоидных и галоидо-серебряных солей. Эта тема стала основной в ее научной деятельности. После переезда академических институтов в Москву оставшиеся в Ленинграде сотрудники Т. П. Кравца продолжили работу в Оптическом институте (с 1932 г. его возглавлял С. И. Вавилов), где еще в начале 1930-х гг. Т. П. Кравец создал лабораторию научной фотографии.

Оценивая научную деятельность М. В. Савостьяновой, Т. П. Кравец писал: «Все [ее] работы группируются вокруг одной темы — первичного фотохимического действия в твердых телах (кристаллах). Развивая с этой точки зрения теорию фотографического процесса, М. В. Савостьянова счастливо избегает ошибок, допущенных в этом вопросе школой Р. Поля (Геттинген) и выдвигает на 1-е место вопрос об образовании и разрушении коллоидальных систем внутри дефективной кристаллической решетки. Здесь ей принадлежат руководящие работы, неоднократно цитируемые в иностранной литературе»[15]. К высокой оценке научных достижений М. В. Савостьяновой присоединялся и академик С. И. Вавилов, отмечая не только ее научную, но также научно-популяризаторскую и переводческую деятельность[16, 17].

В 1935 г. руководство Оптического института обратилось в Высшую аттестационную комиссию с предложением утвердить М. В. Савостьянову в звании действительного члена института по специальности «Химические процессы фотографии»[18]. Вскоре Мария Владимировна подготовила докторскую диссертацию «Металлы в состоянии крайнего раздробления», в которой обобщила накопленные результаты исследования оптических свойств металлов в коллоидном состоянии. Защита состоялась 21 июня 1940 г. в Ученом совете ГОИ, официальными оппонентами выступали академики С. И. Вавилов, А. Н. Теренин и И. В. Гребенщиков[19]. Члены Ученого совета отмечали значительное количество проведенных диссертантом экспериментов, «чрезвычайно интересно развернувшийся» материал и научную интуицию М. В. Савостьяновой. Т. П. Кравец подчеркнул, что его ученица уже далеко ушла от того, что он когда-либо хотел и мог ей дать[20]. В апреле 1941 года М. В. Савостьянова была утверждена в ученом звании профессора по специальности «Экспериментальная физика»[21].

Во второй половине 1930-х годов она расширила тему своих исследований и с 1937 года работала преимущественно по оборонной тематике. С началом Великой Отечественной войны Оптический институт был эвакуирован из Ленинграда, но Мария Владимировна, летом 1941 года перенесшая сложную операцию, не могла ехать и осталась в городе. В блокадном Ленинграде работали около 50 сотрудников ГОИ, которые выполняли заказы Ленинградского фронта и Балтийского флота:

[15] Архив ГОИ им. С. И. Вавилова. Личное дело М. В. Савостьяновой. Л. 5.

[16] Там же. Л. 11.

[17] М. В. Савостьянова свободно владела немецким языком, переводила с английского и французского. Ей принадлежат переводы трудов Э. Х. Ленца, Г. А. Лорентца, П. Друде, Р. Вуда, К. Миза и др.

[18] Архив ГОИ им. С. И. Вавилова. Личное дело М. В. Савостьяновой. Л. 14.

[19] СПбФ АРАН. Ф. 855. Оп. 5. Д. 44. — Выписка из стенограммы заседания Ученого совета ГОИ. 21–22.06.1940.

[20] СПбФ АРАН. Ф. 855. Оп. 5. Д. 44. Л. 25.

[21] Архив ГОИ им. С. И. Вавилова. Личное дело М. В. Савостьяновой. Л. 22–23.

ремонтировали приборы, создавали портативные фотокамеры для съемок через перископ подводной лодки, принимали участие в маскировке городских объектов и кораблей ВМФ[22].

Первый блокадный год был для ленинградцев очень тяжелым. М. В. Савостьянова сохранила свой дневник 1941–1942 гг. — скупые записи о жизни города[23]. В январе 1942 года она писала сестре: «Университет замерз во всех смыслах; у меня на работе жизнь теплится; я работаю по столовой и кухне, как член столовой комиссии... На счету каждый грамм нашего скудного продовольствия — мороженые зеленые помидоры, конина, столярный клей для желе»[24]. За год она похудела на 25 килограмм, достигла почти крайней степени истощения, перенесла два приступа цинги. Но в июне 1942 года нашла силы сходить в дом сестры в Гавани: сестра с семьей уехала в эвакуацию, и пустой дом мог быть разрушен или разграблен, а в нем остались семейные реликвии семьи Достоевских. Вспоминая об этом походе, М. В. Савостьянова писала: «Дом еще стоял (был разобран на топливо позже)... В детскую коляску я нагрузила что поценнее (семейные портреты, альбомы), везла весь вечер (по Большому проспекту Васильевского острова) до моего дома на 15 линии»[25].

В августе 1942 г. Мария Владимировна была эвакуирована из Ленинграда в г. Йошкар-Ола, где находился Оптический институт[26]. В письме к И. И. Любименко С. И. Вавилов заметил: «Йошкар-Ола — полудеревня, марийцы (черемисы тоже) очень добродушный народ, находящийся еще совсем на этнографическом уровне. Власти местные относятся к нам наилучшим образом...»[27] Ленинградцы разместились в здании местного Лесотехнического института. М. В. Савостьянова приехала 2 сентября и сообщала Т. П. Кравцу, эвакуированному в Казань: «Что буду делать в лаборатории, не ясно никому, но С. И. [Вавилов. — *Е. Г.*] предложил сразу же помогать ему по издательской работе, на что я согласилась с большим удовольствием»[28]. Конечно, работа в ГОИ для нее нашлась — она возглавила группу светофильтров[29], вошла в состав Ученого совета.

Одновременно вместе с С. И. Вавиловым М. В. Савостьянова готовила два актуальных издания: сборник «Оптика в военном деле» и «Справочник по военной

[22] С помощью оптиков были получены особые красители, которые улучшали качество маскировочных покрытий и не дешифровались ни с помощью фотографирования, ни визуальным наблюдением. Оптики обеспечивали светомаскировку Смольного, гостиницы «Астория» (где находился санаторий для ослабленных горожан), Витебского вокзала и многих других зданий, маскировали и камуфлировали боевые корабли, стоявшие практически в черте города, в дельте Невы [подробнее см.: *Новиков*, 1988, с. 334–336].

[23] Дневник М. В. Савостьяновой и ее воспоминания о блокаде хранятся в Центральном государственном архиве научно-технической документации Санкт-Петербурга (ЦГАНТД СПб) в личном фонде М. В. Савостьяновой: Ф. 153. Оп. 1. Д. 89, 90, 94 [о фонде подробнее см.: *Терентьева*, 2004]

[24] ЦГАНДТ СПб. Ф. 153. Оп. 1. Д. 101. Л. 15 об.

[25] Там же. Л. 35.

[26] На выбор места эвакуации ГОИ повлиял тот факт, что перед началом войны в Йошкар-Оле началось строительство оптико-механического завода. В 1941 г. завод развернул производство оптических приборов военного назначения: выпускал прицелы для винтовок Мосина, танковые прицелы, артиллерийские стереотрубы и проч.

[27] СПбФ АРАН. Ф. 885. Оп. 1. Д. 255. Л. 1 об.

[28] Там же. Л. 2.

[29] Архив ГОИ им. С. И. Вавилова. Личное дело М. В. Савостьяновой. Л. 66.

оптике» [Справочник, 1945; 1948]. Работа давалась очень трудно. Вернувшись экстренно в Ленинград[30], Мария Владимировна в конце 1944 г. писала, что верстка сборника идет полным ходом: «Я сижу над этим не разгибаясь с 8 ч. утра до 5 ч. вечера... Сейчас еще будет сверка; думаю, что и в январе 1 тома не выпустим. 2 том еще не думают набирать. Рисунки оставляют желать лучшего... Фотографии тоже плохо выходят. О меловой бумаге не может быть и речи, все в тексте. Если даже и будет финская бумага, то хорошего мало — она не белая и не глянцевая...»[31]. Первый том «Оптики» вышел в 1945 г., второй — лишь в 1948 г.

За мужество и трудовые заслуги в годы войны М. В. Савостьянова была награждена медалями «За оборону Ленинграда» (1943) и «За доблестный труд в Великой Отечественной войне 1941–1945 гг.» (1945).

После возвращения ГОИ в Ленинград она была назначена на должность заместителя начальника вновь организованной лаборатории красителей, занималась вопросами оптики растворов красителей и абсорбционной спектрофотометрии, вела административно-хозяйственную часть лаборатории. Она участвовала во всех деталях научной работы, руководила диссертационными проектами сотрудников. Сама Мария Владимировна в конце 1940-х — начале 1950-х гг. работала над изучением свойств и возможностей светофильтров, которые широко применялись в различных областях народного хозяйства и науки. В 1952 году она вошла в состав Ученого совета Оптического института. Мария Владимировна, активно участвуя в общественной работе, неоднократно выдвигалась на ответственные должности, такие как народный заседатель Городского суда Ленинграда, депутат Василеостровского совета трудящихся (VI созыва) и др.

Выйдя на пенсию в 1971 году, она оставалась старшим научным сотрудником-консультантом еще восемь с половиной лет. Сотрудники ГОИ старшего поколения в начале XXI века еще вспоминали, как эта седая, но совсем нестарая женщина приходила в институт, всегда доброжелательная, всегда готовая помочь найти ответы на любые вопросы. Все знали, что Мария Владимировна не только специалист-физик, но и очень эрудированный человек, знаток литературы, истории, географии, страстный путешественник (она участвовала в туристских походах до 83-летнего возраста: побывала на Курильских островах, на Камчатке, в Сибири, Средней Азии, на Кавказе, ходила по рекам, поднималась в горы).

Еще одной, наверное наследственной, страстью М. В. Савостьяновой были книги. В ее домашней библиотеке насчитывалось около 10 тысяч томов. Основным профилем этого собрания был биографический, кроме книг в коллекцию входили письма, дневники, воспоминания самых разных авторов. «Я коллекционирую людей!» — говорила Мария Владимировна. Много лет она собирала свидетельства ленинградцев, переживших блокаду, считая, что «писать об этих временах имеют право... только их современники», а забывать о них нельзя [*Брускова*, 1986, с. 117].

Много внимания М. В. Савостьянова уделяла увековечению памяти Т. П. Кравца, отдавая дань уважения ученому и учителю: вместе с В. Ю. Рогинским написала о нем книгу [*Савостьянова, Рогинский,* 1979], помогала формированию личного фонда Т. П. Кравца в Архиве Академии наук[32].

Хранимые много лет письма и семейные фотографии Достоевских–Савостьяновых, бытовые предметы, мебель, картины, книги Мария Владимировна передавала в музеи и библиотеки страны. Когда в Ленинграде в последней квартире Ф. М. Достоевского создавался музей писателя, она активно участвовала в этом проекте до последних своих дней. Мария Владимировна Савостьянова ушла из жизни в 1982 г.

[30] В Ленинград М. В. Савостьянова вернулась задолго до реэвакуации ГОИ: когда она получила известие, что над оставшейся в ленинградской квартире библиотекой (а в ней хранились рукописи Ф. М. Достоевского) нависла угроза, С. И. Вавилов «добыл» ей место в специальном самолете, летевшем в Ленинград [*Петрицкий*, 1980, с. 123].

[31] СПбФ АРАН. Ф. 855. Оп. 4. Д. 189. Л. 5 об.–6.

Литература

Брускова Е. С. Долгое эхо. М.: Молодая гвардия, 1986. 190 с.

Гинак Е. Б., Груздева Е. Н. Мария Федоровна Романова. К 120-летию со дня рождения // Законодательная и прикладная метрология. 2013. № 5. С. 48–50.

Иванов Н. И. Александр Львович Гершун. 1868–1915. Л.: Наука, 1976. 136 с.

Новиков В. Н. Накануне и в дни испытаний. М.: Политиздат, 1988. 398 с.

Оптика в военном деле: сб. статей / под ред. С. И. Вавилова, М. В. Савостьяновой. Изд. 3-е, перераб. и доп. В 2 т. М.; Л.: Изд-во АН СССР и ГОИ. Т. 1. 1945. 397 с.; Т. 2. 1948. 389 с.

Петрицкий В. А. Старейшая в стране // Книга и время: сб. статей. М.: Книга, 1980. С. 116–150.

Савостьянова М. В., Рогинский В. Ю. Торичан Павлович Кравец. 1876–1955. Л.: Наука, 1979. 112 с.

Справочник по военной оптике / ред. С. И. Вавилов, М. В. Савостьянова. М.; Л.: ОГИЗ, 1945. 263 с.

Терентьева Л. М. По материалам личного архивного фонда М. В. Савостьяновой // История Петербурга. 2004. № 6 (22). С. 39–40.

Woman in Science: Maria Vladimirovna Savostianova, Physicist, Expert in Optics

Elena N. Gruzdeva

Archive of the Russian Academy of Sciences, St Petersburg Branch,
St Petersburg, Russia;
e-mail: elgru@rambler.ru

Abstract: The article tells about the life and scientific journey of one of the first Soviet women physicists, expert in optics Maria Vladimirovna Savostianova (1894–1982). Being almost a contemporary of the twentieth century, she began her scientific work during the First World War. After 1917, she participated in developing Soviet science as well as training young scientists and strengthening the defense and combat efficiency of the army in the Great Patriotic War. During her university years, M. V. Savostianova got interested in optics, and later became one of the scientific staff of the State Optical Institute where she worked for more than 40 years. She was at the inception of researching chemical processes of photography, studying optical characteristics of metals, etc. In different periods she worked with such major scientists as academicians A. N. Krylov, A. F. Ioffe, D. S. Rozhdestvenskii, S. I. Vavilov, etc. M. V. Savostianova's academic supervisor was T. P. Kravets who was the creator of the scientific photography laboratory.

[32] СПбФ АРАН. Ф. 855.

M. V. Savostianova also contributed to the history of Russian science and culture: she collected and transferred to archives documents telling about her colleagues physicists, her contemporaries, who had undergone the hardships of the siege of 1941–1944; as the grand-niece of F. M. Dostoevskii, she took an active part in the creation of the Memorial Apartment of the writer.
Keywords: M. V. Savostianova, history of physics in Russia, State Optical Institute, military optics.

References

Bruskova E. S. (1986). Dolgoe eho [Fading Echo]. M.: Molodaya gvardiya. 190 s. (in Russian).

Ginak E. B., Gruzdeva E. N. (2013). Mariya Fedorovna Romanova. K 120-letiu so dnya rozhdeniya [Maria Feodorovna Romanov: To the 120th Anniversary of Her Birth] // *Zakonodatelnaya i prikladnaya metrologiya* [Legislative and Applied Metrology]. № 5. S. 48–50. (in Russian).

Ivanov N. I. Aleksandr Lvovich Gershun. 1868–1915. L.: Nauka, 1976. 136 s. (in Russian).

Novikov V. N. Nakanune i v dni ispytaniy [On the Eve of the Ordeal and during It]. M.: Politizdat, 1988. 398 s. (in Russian).

Optika v voennom dele: Sb. statey [Optics in Military Sciences: Collected Articles] / Pod red. S. I. Vavilova, M. V. Savostyanovoy. Izd. 3-e, pererab. i dop. V 2 t. M.; L.: Izd-vo AN SSSR i GOI. T. 1. 1945. 397 s.; T. 2. 1948. 389 s. (in Russian).

Petrickiy V. A. (1980). Stareyshaya v strane [The Oldest in the Country] // *Kniga i vremya: Sb. Statey* [Book and Times: Collected Articles]. M.: Kniga. S. 116–150. (in Russian).

Savostyanova M. V., Roginskiy V. U. (1979). Torichan Pavlovich Kravets. 1876–1955. L.: Nauka. 112 s. (in Russian).

Spravochnik po voennoy optike [Handbook of Military Optics] / Red. S. I. Vavilov, M. V. Savostyanova. M.; L.: OGIZ, 1945. 263 s. (in Russian).

Terentyeva L. M. (2004). Po materialam lichnogo arhivnogo fonda M. V. Savostyanovoy [Basing on the Materials of the Personal Papers of M. V. Savostyanov] // *Istoriya Peterburga* [History of Petersburg]. № 6 (22). S. 39–40. (in Russian).

НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ ПОЛИТИКА В РОССИИ XXI ВЕКА

Светлана Александровна Душина

кандидат философских наук,
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

УДК 001.38

Научный трансфер: еще раз о мобильности, мегагрантах и первых академиках

Рассматриваются результаты государственной научной политики, направленной на приглашение ведущих ученых из-за рубежа в российские научно-образовательные центры в рамках постановления Правительства РФ № 220. Задача статьи — выявление условий результативного научного трансфера. Для достижения этой цели автор, используя историко-сравнительный метод, сопоставляет опыт мобильности исследователей XVIII и XXI веков. Анализ фокусируется на трех ключевых моментах: характеристиках целевой аудитории, задачах и итогах научного трансфера. В ходе исследования обозначены сходные позиции и определены существенные расхождения: если в XVIII веке приглашение ученых из Европы служило средством модернизации России, то в XXI веке привлечение ведущих исследователей по программе мегагрантов — инструмент интеграции российской науки в мировую. Значительное внимание уделяется «обратной стороне» научного трансфера — показано, что импортирование исследовательских практик связано с риском «догоняющего развития». Обсуждаются критерии оценки научной деятельности лабораторий, получивших финансирование по постановлению № 220. Проблематизируется целесообразность привлечения ведущих ученых из-за рубежа в том формате, который практикуется в настоящее время. Автор приходит к выводу, что в ситуации, когда научно-образовательные учреждения продолжают производить хорошо подготовленных и мотивированных молодых ученых, не востребованных отечественной наукой, акцент в научной политике следует ставить, прежде всего, на поддержке мотивированных молодых исследователей с большим творческим потенциалом, обеспечивая им стажировки в передовых зарубежных исследовательских центрах.

Ключевые слова: научная политика, модернизация, лидер, ведущий ученый, организация науки, гранты, академики, глобализация, эффективность.

В последнее десятилетие российское правительство реализует, по меньшей мере, два крупных проекта, направленных на кооперацию с зарубежными научно-образовательными центрами — «мегагранты» (2010) и «глобальное образование» (2013). После долгих лет деинституциализации, проявившейся в отсутствии финансирования и массовом оттоке ученых, власть обратила внимание на науку и начала принимать меры для ее поддержания и развития, используя старый рецепт, о котором как нельзя лучше сказал В. О. Ключевский: «Государство запутывалось в нарождавшихся затруднениях; правительство, обыкновенно их не предусматривавшее и не предупреждавшее, начинало искать в обществе идей и людей, которые выручили бы его, и, не находя ни тех, ни других, скрепя сердце, обращалось к Западу, где видело старый и сложный культурный прибор, изготовлявший и людей и идеи, спешно вызывало оттуда мастеров и ученых, которые завели бы нечто подобное и у нас...» [*Ключевский*, 1988, с. 11].

Проект мегагранты — создание новых лабораторий под руководством ведущих ученых, приглашенных, главным образом, из-за рубежа, в том числе из российской диаспоры — иногда сравнивают с приглашением в Санкт-Петербург в XVIII веке академиков из Европы. Обладатель медали Филдса, профессор университета Женевы и СПбГУ Станислав Смирнов, выступая на пресс-конференции в Санкт-Петербурге, назвал Д. Бернулли и Л. Эйлера первыми «мегагрантниками». Конечно, оснований для сравнения немного, слишком различны исторические контексты, но они и не лишены смысла: в обоих случаях речь идет об импортировании исследовательских практик. Не претендуя на историческую реконструкцию и обстоятельный анализ, актуализируем некоторые вопросы, связанные с организацией научного трансфера. Кого приглашали? Зачем? Каков результат?

Кого приглашали? Итак, кто решал, кого приглашать, или как работала экспертиза? Главным лицом, заинтересованным в модернизации, был Петр I, не понаслышке знавший научные учреждения Европы: он посетил Лондонское королевское общество, Сорбонну, Парижскую академию наук, в течение многих лет с Г. В. Лейбницем обсуждал вопросы, связанные с организацией науки в России [*Герье*, 2008]. Через ближайшее окружение государя (Л. Блюментрост[1], И. Д. Шумахер[2]) и дипломатические связи (Б. И. Куракин — в Париже, А. Г. Головкин — в Пруссии)

[1] Л. Л. Блюментрост (1692–1755) — родился в Москве, немец по происхождению. Учился в Галле, Париже, Лейдене. Был определен придворным лейб-медиком Петра I. Помимо прямых обязанностей вел переписку царя, в том числе с иностранными учеными. Занимался созданием Петербургской академии, первым президентом которой он и являлся.

[2] И. Д. Шумахер (1690–1761) — родился Эльзасе, учился в Страсбургском университете. В 1714 г. приехал в Петербург, где назначен секретарем медицинской канцелярии и библиотекарем книжного собрания, приобретенного Петром во время походов в Лифляндию и Курляндию, а также небольшого кабинета редкостей. Эти учреждения впоследствии вошли в состав Академии наук. В 1721 г. отправлен Петром I в Европу «стараться о приглашении в Россию разных ученых». После учреждения Петербургской академии был ее секретарем, заведовал библиотекой и Кунсткамерой, впоследствии стал начальником академической канцелярии и фактически управлял академией.

создавались каналы рекрутинга — велись переговоры с зарубежными учеными. Все строилось на личных контактах. Главными экспертами по подбору кадров в области физико-математических наук стали Х. Вольф (Галле), химических, видимо, Бургаве (Лейден), в прикладных областях, в механике — И.-Г. Доппельмейер (Нюрнберг).

С самого начала была сделана ставка на приглашение ведущих ученых, имевших признание в научных кругах Европы [*Копелевич,* 1973, с. 126]. Очень хотелось заполучить Х. Вольфа, велись переговоры, но по ряду причин, Вольф отказался от приглашения. Бывали случаи, когда европейские ученые выставляли трудно выполнимые условия, «выторговывали» привилегии и требовали все новых гарантий. В этой связи А. Г. Головкин пишет, «что они слишком завышают свои требования, и что выгодные условия, которые им предложили, хороши и отвергать их неразумно» [*Копелевич*, 1973, с. 127]. Тогда Петр и Л. Блюментрост пришли к выводу, что «целесообразнее искать кандидатов среди более молодых ученых, еще не занимающих высокого положения, но подающих надежды» [*Копелевич,* 1973, с. 127]. Это решение, обусловленное исключительно прагматическими соображениями, хорошо сработало, оно оказалось продуктивным, потому что в качестве целевой аудитории была выбрана возрастная группа — молодые талантливые исследователи, — за которую и сегодня между странами с развитыми экономиками разворачивается серьезная конкуренция.

Так, в Санкт-Петербург в возрасте 20 лет в 1727 г. из Базеля прибыл Леонард Эйлер. До этого молодой математик хотел получить освободившуюся должность профессора физики в Базельском университете и выдвинул свое сочинение на конкурс. Работа получила положительную оценку, однако Эйлер из-за своего молодого возраста в число претендентов не попал. Тогда, по рекомендации знавших его братьев Бернулли, он приезжает в Петербургскую академию, где становится адъюнктом высшей математики [*Пекарский,* 1870, с. 251], а в 23 года — академиком. Работая в Петербурге, Л. Эйлер приобрел известность в научном мире. Состав Петербургской академии наук в первые 25 лет был молодым: Д. Бернулли стал академиком в 25 лет, Л. Эйлер — в 23 года, И. Г. Гмелин — в 21 год. Из 58 действительных членов Академии (академиков и адъюнктов) 37 (64 %) получили это звание в возрасте до 30 лет, 17 (30 %) — до 40 лет и лишь 4 человека (6 %) — в возрасте от 50 до 60 лет [Российская академия наука. Персональный состав, 1999, с. 2–17] (см. рис.).

Вернемся в XXI век, к проекту мегагрантов, направленных на приглашение российских и иностранных ученых, занимающих лидирующие позиции в определенной области наук, в российские научно-образовательные центры. Начиная с 2010 г., создано 200 лабораторий, своего рода центров превосходства, которые должны привлекать талантливых исследователей, а также аккумулировать финансы. Рекрутинг по-прежнему, как и три столетия назад, строится на личных контактах, формализованные процедуры играют второстепенную роль. Приглашают «своих», бывших сотрудников, уехавших за рубеж, иностранных ученых, с кем завязались рабочие контакты на конференциях или во время зарубежных стажировок. Грант дается на три года с возможностью его продления еще на два. Целевая аудитория — опытные ученые, прежде всего, из числа российской диаспоры, достигшие академического признания за рубежом (см. рис.).

По условиям конкурса, исследователь должен ежегодно проводить в России не менее 120 дней, оставляя за собой в качестве основного места работы свою зарубежную организацию, которая в большинстве случаев и обусловливает

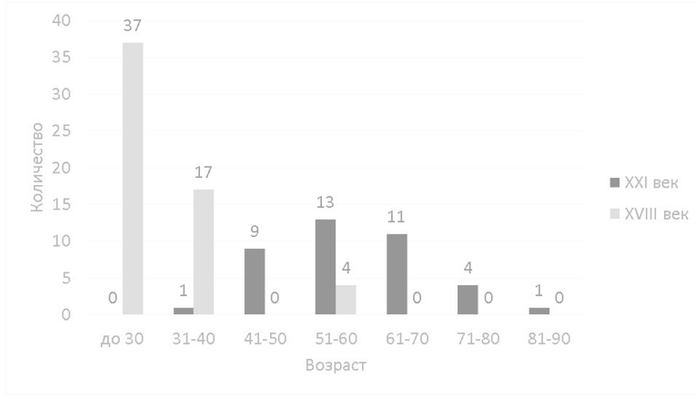

Рис. Возрастная структура приглашенных исследователей в XVIII в. и в XXI в. (второй конкурс мегагрантов)

институциальную идентификацию. Сегодня ученый мобилен, время путешествия сжалось с двух месяцев (столько длился путь из России в Германию в XVIII в.) до 2 часов (перелет в авиалайнере), и информационные технологии позволяют держать руку на пульсе лабораторной жизни. Современный дискурс, в котором руководитель лаборатории порой представлен как «кочевник» с ноутбуком, проводящий значительную часть жизни в самолетах, является некоторым преувеличением. А для эффективной работы группы необходимы постоянное присутствие научного лидера, непосредственная коммуникация, формальное и неформальное общение. Более того, существует то неявное знание, которое не схватывается техническими медиа и иначе как «из рук в руки» не передается. Это означает, что помимо ведущего ученого, в российской продуктивно работающей лаборатории есть главное заинтересованное лицо — завлаб, имеющий, как правило, опыт работы за рубежом, создающий научную группу преимущественно из молодых сотрудников, включая студентов и аспирантов, выстраивающий связи внутри лаборатории и за ее пределами. Именно от завлаба во многом зависит, насколько эффективно используется ресурс ведущего ученого, его исследовательский опыт, профессиональные связи.

В 2016 г., спустя шесть лет после старта программы, время «очного руководства» российской лабораторией увеличилось со 120 до 180 дней в году, а для работающих в Москве и Санкт-Петербурге — до 360. По сути, исследователь должен переехать и оформиться на постоянную работу на три года или, в случае продления гранта, на пять лет. Следует отметить, что 4 месяца пребывания в России стало серьезным препятствием для некоторых ученых: «Первый год я даже отказался, сказал, что слишком занят, чтобы проводить в России столько времени. Четыре месяца — это очень много» [Интервью с профессором Д. В. Гольбергом, 2015, с. 201], а на трехпятилетний переезд решатся, скорее всего, те из маститых, карьера которых в зарубежных центрах движется к финалу.

Зачем приглашали? В XVIII веке приглашенные ученые должны были заниматься исследованиями и результаты представлять в виде статей и монографий, которые Академия обещала издавать; участвовать в еженедельных научных заседаниях; выполнять различные экспертизы открытий и изобретений. Кроме этого, им вме-

нялось в обязанность преподавание в академических учебных заведениях и подготовка учебника по своей специальности для студентов университета или гимназии; от академиков также ожидали, «что они своими изобретениями будут содействовать развитию промышленности и ремесел в стране, а также выполнять специальные исследования по поручению правительства» [Уставы Академии наук СССР, 1974, с. 48]. Как видно, чиновники хотели иметь надежные результаты научной деятельности — доклады, публикации, экспертиза, технологический трансфер. Последнее, практическая применимость, вызывала некоторую настороженность ученых: они в большинстве своем были теоретиками и стремились сохранить свою автономию, хотя и у себя на родине, и в Петербурге им часто приходилось решать практические задачи. Так, Д. Бернулли, уточняя профессорские обязанности в Петербургской академии, в письме к Х. Гольдбаху выражал надежду на то, что от профессора «не потребуют ничего сверх того, что относится к чистой теории» [*Копелевич*, 1973, с. 123].

Зачем создают новые лаборатории с приглашенными исследователями в XXI веке? В постановлении Правительства РФ от 9 апреля 2010 № 220 года прописана единственная цель: «усиление государственной поддержки развития науки и инноваций». На официальном сайте конкурса цель конкретизирована рядом задач: во-первых, «проведение исследований мирового уровня» и интеграция в международное сообщество. Во-вторых, привлечение молодых в науку и высокие технологии — так, по условиям конкурса (в редакции постановления Правительства РФ от 12.05.2012 г.) в научный коллектив должны входить не менее 2 кандидатов наук, не менее 3 аспирантов и 3 студентов для вузов, а также не менее 3 кандидатов наук и не менее 4 аспирантов для исследовательских организаций. В-третьих, трансфер в экономику перспективных разработок, полученных в рамках проведенных научных исследований. Таким образом, сегодня, как и три столетия назад, ставятся сходные задачи: исследования и публикация результатов, подготовка молодых ученых, практическая применимость, но с определенным различием — сейчас в соответствии «с наукометрическим поворотом» в государственной политике требуется видимость (visibility) российских ученых на мировой карте науки. В этом контексте ведущий ученый играет роль своего рода медиатора, который устанавливает контакты с зарубежными организациями, продвигает публикации в высокорейтинговые журналы, содействует стажировкам за рубежом.

В XVIII веке в Петербург приглашали ученых на 5 лет с возможностью продления договора — и по современным меркам, это оптимальный период для создания серьезных научных проектов. Однако в Петербурге ученые оставались на долгие годы. Как указывает Г. И. Смагина, почти 40% ученых проработали в Академии от 20 до 30 лет, около 30% — до 10 лет. Рекорд по пребыванию принадлежит академику Герарду Фридриху Миллеру (1705–1783), в 1725 году приехавшему в Петербург и проработавшему здесь 58 лет. Академик Якоб фон Штелин (1709–1785) «задержался» в России на полвека. Эйлер в общей сложности прожил в Петербурге 32 года [*Смагина,* 2000, с. 214–216]. Но некоторые, «почетнейшие из членов новой Академии, поспешили уехать из Петербурга, как только кончился срок их контрактов» [*Пекарский,* 1870, с. 24]. Например, Г. Б. Бюльфингера «перекупил» герцог вюртембергский. Прежде ученый просил Л. Блюментроста, президента Академии, поднять жалованье до той суммы, когда ему выгодно остаться в Академии. Письмо было передано И. Д. Шумахеру, и тот «советовал решительно отказать» [*Пекарский*, 1870, с. 23], чтобы другим неповадно было.

Почему приезжали? Потому что в Петербурге надеялись получить то, что не имели у себя дома. Ж. Н. Делиль будучи известным ученым в Париже, «нуждался и в инструментах, и в удобном помещении для своих наблюдений... По этой причине для Делиля было особенно кстати приглашение на службу в Россию» [*Пекарский*, 1870, с. 126]. Кроме того, Делиль в Петербурге предполагал вести астрономические и геометрические наблюдения в основанной им же самим обсерватории и как сторонник Ньютона вдалеке от картезианцев рассчитывал на исследовательскую свободу [*Невская,* 1984, с. 21–28]. Для работы были созданы хорошие условия. В этой связи Бюльфингер писал: «Мы имеем превосходную библиотеку, богатую камеру натуралиев, минцкабинет, собственную типографию с гравировальней и все то, что необходимо для развития наук. Каждого используют по той науке, которую он больше всего любит и знает. Переписка по научным делам совершенно бесплатная[3]. В славных учениках не будет недостатка, так как ЕИВ объявила, что учащиеся в Академии в будущем получат по службе преимущества перед другими. Я убежден, что никакая академия или университет не имеют таких привилегий и такого обеспечения» [*Копелевич*, 1973, с. 128].

Однако оправдывались не все ожидания. В то время продвижение по административной лестнице определялось строгими правилами в соответствии с «Табелью о рангах». Но университанты не имели прав на чинопроизводство, что означало отсутствие каких-либо преимуществ при поступлении на службу, и «сама категория людей науки... оказалась за пределами “Табели о рангах” [*Осипов*, 1995, с. 94]. Таким образом, “дворяне, окончившие кадетские корпуса и получившие чины, имели неоспоримые преимущества перед университантами”» [*Кулябко*, 1977, с. 116–117]. Этот факт не способствовал престижу науки в обществе и не прибавлял привлекательности академической профессии. Для молодых людей из высшего сословия научная деятельность представлялась занятием нелегитимным, впрочем, сходная ситуация наблюдалась и в европейских университетах[4].

Со «славными учениками» дела обстояли не так хорошо, не хватало как профессоров, так и учеников, и, чтобы частично исправить положение дел, стали отправлять русских студентов в европейские университеты. За годы существования Академического университета 25 учащимся казной было профинансировано обучение за рубежом (выданы гранты). Используя личные связи, опять же, отправляли к «своим», преимущественно в немецкие университеты: Берлин, Лейпциг, Марбург, Фрейберг, Геттинген, Страсбург (в то время академики его считали немецким), Лейден. Возвращались абсолютно все.

Если в XVIII веке создавали институциальную научную среду как необходимый инструмент для модернизации России, то в XXI веке перед международными лабораториями стоит иная задача — «вывести науку на мировые просторы». Заведующий одной из лабораторий, «мегагрантник», подчеркивает, что «сами исследования в России и до этого были на неплохом уровне», но не хватало публикаций в международных журналах, «раскрутки», популяризации в правильной форме (респондент Б). Приглашенные исследователи (значительная часть которых представители российской диаспоры) хорошо осведомлены о состоянии дел в отечественной науке и прекрасно понимают, что сегодня Россия — не «рай для ученых»[5]. Принимая во внимание результаты эмпирического исследования[6], а также вторичные источники, можно обозначить некоторые организационные особенности российской науки, вызывающие негативные оценки инсайдеров.

Во-первых, это — непрозрачность правил игры, будь-то экспертиза или финансирование: «Вот мы [в зарубежной лаборатории] подаем на гранты, выигрываем деньги, но мы не можем эти деньги пускать на зарплату. Зарплата определяется позицией, зарплаты (по ведомости) фиксированные и соответствуют уровню. Я никому не доплачиваю, у меня нет поощрений. «Распилы» — это в принципе там невозможно, и на повестке дня этого нет. У нас [за рубежом. — *С. Д.*] на деньги, которые мы получаем на исследования, можно нанять человека, купить прибор и т. д. В ментальном плане мне значительно проще там [в зарубежной лаборатории. — *С. Д.*]. Здесь все это сложно: нужно надбавку — не нужно надбавку, это очень болезненно для меня» (респондент К.). Также непрозрачен институт экспертизы — вызывают вопросы принципы оценки проектов, приводящие к конфликту интересов, причем привлечение зарубежных экспертов (жест в сторону объективности) ничего не меняет. Положение иностранных наблюдателей не защищает их от предвзятых мнений «в ситуации, когда в экономику идеологических обменов включено такое множество транснациональных обществ», и когда «научный» анализ состояния науки» не может быть чем-то иным, кроме как «научно замаскированным оправданием особого состояния науки или научных институций, к которым эти эксперты причастны» [*Бурдье*, 2005].

Во-вторых, вместо того, чтобы иметь дело с профессиональным научным администрированием, приглашенные исследователи сталкиваются с бюрократизированной системой. Порой легче контактировать с министром [теперь бывшим] или его заместителем («это ученые физики»), чем с руководством университета [*Душина С. А., Душина М. О.,* 2014, с. 138]. Вообще, ведущие ученые фиксируют, что мегагрант требует больших бюрократических усилий. Вот что об этом говорит профессор университета Турина и ЮФУ К. Ламберти: «Вы должны заполнять формы, формы, и формы... Но мне повезло, что я не делаю этого, что эта работа делается моими коллегами. Это, на самом деле, занимает довольно много времени. Бюрократии

[3] Для нашего современника бесплатная переписка кажется чем-то несущественным. Однако в начале XVIII века почтовые услуги стоили чрезвычайно дорого: «8–10 копеек за версту прогона, а то и дороже, то есть письмо до Парижа стоило более 250 руб.» при жалованье академикам от 500 до 1800 руб. в год (см.: *Дмитриев И. С.* Академия благих надежд // Троицкий вариант — Наука. 2016. № 21. С. 14–15) Переписка за счет казны давала возможность ученым свободно поддерживать и развивать зарубежные научные контакты.

[4] О роли тюдоровских реформ в престиже университетов и привлекательности университетского образования для аристократической молодежи см.: *Дмитриев И. С.* Формирование субъекта современной рациональности // Научная рациональность. История и современность / под ред. Л. В. Шиповаловой. СПб.: СПбГУ, 2012. С. 142–233.

[5] Л. Эйлер по пути из Базеля в Петербург остановился в Марбурге, где в это время работал Х. Вольф, который вслед молодому математику написал письмо со словами: «Вы едете теперь в рай для ученых, и я желаю Вам только, чтобы Всевышний сохранил в путешествии Ваше здоровье и позволил Вам долгие годы находить в Петербурге свое удовольствие» [*Копелевич*, 1999, с. 48].

[6] Речь идет об эмпирическом исследовании международных лабораторий, проведенном автором в 2013 году в Центре социолого-науковедческих исследований СПбФ ИИЕТ РАН в рамках плановой темы «Новые формы организации науки», результаты которого представлены в статье С. А. Душиной, Н. А. Ащеуловой «Международные лаборатории. Шанс сохранить науку в России» [*Душина, Ащеулова,* 2014].

должно быть меньше, чтобы каждый эффективней использовал свое время, занимаясь работой, а не просто заполнением бумаг. В конце года я должен подписать что-то вроде доклада толщиной в тридцать сантиметров. Интересно, кто читает это?! Система платит деньги людям, которые пишут отчеты. Система также платит деньги людям, которые проверяют эти отчеты. Таким образом, система дважды тратит деньги. Если можно найти более эффективный способ проверки, то все будет иметь большую пользу» [Интервью с Carlo Lamberti, 2016, с. 167].

В-третьих, процесс обеспечения «расходными материалами» российских лабораторий не идет ни в какое сравнение как с зарубежным опытом, так и с организацией научной работы в Петербургской академии в первые годы ее существования. Академик Г. З. Байер, прибывший в Санкт-Петербург в 1726 году, писал на родину: «Я получил все, что мне могло понадобиться. Установлен такой порядок, что если кому-нибудь из нас что-нибудь требуется, он может об этом заявить, и тотчас дается приказ это достать...» [*Копелевич,* 1973, с. 130]. Зарубежные лаборатории также работают по принципу «максимального упрощения, доступности и быстроты»: «Если требовалась какая-то микросхема, элемент, я просто составлял список, и мне привозили на следующий день. После того как мы [российская лаборатория. — *С. Д.*] заказываем реагенты, они приходят не раньше чем через 3–4 месяца» [Помогут ли возродить российскую науку мегагранты, которые выдают ученым-эмигрантам, 2016].

С этой точки зрения интересны опубликованные И. Г. Дежиной результаты опроса представителей российской научной диаспоры относительно препятствующих сотрудничеству факторов, иерархия которых выстроилась следующим образом: «бюрократизм», «недостаточное финансирование, в том числе низкая зарплата», «плохая организация программ и непродуманная система финансирования», «таможенные проблемы» [*Дежина,* 2016, с. 142]. Данные опроса в определенной мере релевантны и для ведущих ученых, поскольку значительная их часть (почти половина) из российской диаспоры. Так, из 160 лабораторий, созданных по постановлению № 220 на 1 сентября 2016 года, 82 были организованы с привлечением иностранных ученых, 78 — с привлечением ученых российского происхождения.

Почему все-таки зарубежные ученые участвуют в проекте мегагрантов? Это всегда разнообразное переплетение интересов, обобщая, можно выделить следующие моменты. Во-первых, дополнительные исследовательские возможности: «... обстоятельства сыграли на руку: многие приборы вышли из строя в Японии, так как случилось землетрясение. И президент нашего института сказал: “У кого есть возможность делать эксперименты, совместные с кем-то, пожалуйста, вам — зеленый свет, мы не будем препятствовать” [Интервью с профессором Д. В. Гольбергом, 2015, с. 202]. Во-вторых, финансовая привлекательность проекта, особенно для первых конкурсов (150 млн рублей на три года — весьма солидная сумма). В-третьих, и это, пожалуй, главное, и чаще всего звучит в нарративах ученых, высокая оценка “местного” человеческого капитала, молодых мотивированных исследователей: “Когда я жил в России, я видел вокруг себя столько талантливых людей, что я не сомневаюсь, что Россия — настоящая сокровищница талантов. Если бы я мог привлечь к работе хотя бы часть людей, равных по способностям тем, кого я встречал здесь двадцать-тридцать лет назад, это был бы фантастически успешный проект”»[7]

[7] Этому ведущему ученому удалось собрать команду молодых и талантливых математиков и программистов, которые без биоинформатического бэкграунда в очень сжатые сроки разработали новый ассемблер: «Россия сейчас неожиданно стала биоинформатическим лидером в одной из самых быстро развивающих областей геномики, и я горд, что в этой области совсем молодые ребята из моей лаборатории успешно конкурируют (и сотрудничают!) с ведущими геномными центрами» [*Демина,* 2012].

[Интервью с победителем конкурса мегагарантов, 2010]. Опытные ученые получают доступ к молодым и талантливым исследователям, к их идеям, нетривиальным решениям, нестандартным подходам, а молодые — к зарубежным центрам, к мейнстримовым научным направлениям, публикациям в рейтинговых журналах.

Каков результат? Очевидно, приглашение иностранных ученых в Петербургскую Академию наук стало началом развития научных исследований в империи. Но, как замечает проф. А. В. Васильев, один из авторов сборника «Русская наука», ученый такого масштаба, как Эйлер, «в другое время и в другой стране должен был оставить после себя многочисленную школу. Россия XVIII века была, конечно, неблагодарною почвою» [*Васильев,* 2016, с. 400]. Школы как научной группы, объединенной единой исследовательской программой, вокруг Эйлера не сложилось. Даровитые ученики известного математика[8] снискали себе «почетное имя или в науке или в истории русского просвещения», однако никто из них не получил того академического признания, какое было у учителя, хотя сегодня российские математики с мировым именем считают себя носителями исследовательской традиции, идущей от Л. Эйлера. Должны были пройти сто лет, чтобы в российской научной среде появились ученые мировой известности, такие как М. В. Остроградский, Н. И. Лобачевский, самостоятельно разрабатывавшие новые направления, завершившиеся научным прорывом[9] А пока «Россия вступила на путь догоняющей модернизации, то есть модернизации, догоняющей вчерашний день инокультурного лидера» [*Дмитриев*, 2016, с. 14]. Но могло ли быть иначе в стране, где создание академии начиналось «с чистого листа»?

Как оценивать программу мегагрантов? Доступная статистика, обобщающая результаты научной деятельности, скудная, и ее можно «выудить», главным образом, из докладов чиновников Минобрнауки. Исследование качественными методами (case study) дает представление о некоторых лабораториях, однако не создает картины в целом, при этом ты оказываешься вхожей в успешные лаборатории, в результативные научные коллективы. Анализ работы некоторых продуктивных исследовательских групп, возглавляемых сильным научным лидером, содержится в уже упомянутой статье [см. *Душина, Ащеулова,* 2014]. Но, как заметил инсайдер, есть «много плохих примеров, о которых вы никогда не узнаете и нигде не прочтете»

[8] Речь идет о С. Я. Румовском, М. Е. Головине, С. К. Котельникове, П. Б. Иноходцеве, ставшими впоследствии академиками. Они активно занимались переводческой работой, преподаванием, участвовали в научных экспедициях, создавали университеты, училища и школы, формируя тем самым научно-образовательную среду и инфраструктуру, которой в России не было. См. о работе Эйлера с учениками: *Смагина Г. И.* Академия наук и российская школа (вторая половина XVIII века). СПб.: Наука, 1996. С. 111–112; *Смагина Г. И.* Ученик и помощник Л. Эйлера // Природа. 1987. № 4. С. 125–128.

[9] При этом Н. И. Лобачевскому лекции в Казанском университете читал приглашенный С. Я. Румовским М. Бартельс, учитель другого великого математика К. Ф. Гаусса. Бартельс проработал в Казани 12 лет, но в связи с известными «реформами» вынужден был переехать в Дерпт. М. В. Остроградский изучал математику в Сорбонне и Коллеж де Франс, где слушал лекции П.-С. Лапласа, А.-М. Ампера, О. Л. Коши и др.

(ведущий ученый, респондент К). Представители Минобрнауки считают реализацию проекта в рамках постановления № 220 «невероятно успешной»: созданы лаборатории с существенным финансированием «по всем передовым направлениям современной науки» [Мегагранты способствуют возвращению в страну научных кадров, считают в Минобрнауки, 2014]. С 2010 по 2016 г. на поддержку вновь созданных лабораторий было затрачено государством 19,67 млрд руб., и до 2020 г. планируется выделить еще 9 млрд руб. Результаты исследовательской деятельности характеризуются как «мирового уровня», «прорывные», «перспективные».

Здесь представляется важным уточнить значение этих понятий. «Прорывные» означают не просто мейнстримовые исследования, получающие распространения в тех или иных зарубежных научных центрах, пусть даже и передовых. Прорывными называют фундаментальные исследования на границе знания и незнания, этого своего рода научный фронтир, исследования, которые раздвигают наше понимание мира, и дают новые эпистемологические инструменты для его осмысления. Прорывными являются работы Л. Эйлера, предопределившие на века развитие математики, Н. И. Лобачевского, «Коперника геометрии», перевернувшего представления о природе пространства и предвосхитившего новую эпоху в развитии науки. «Прорыв» — это своего рода революция, и здесь важно авторство открытия, имя того, кто его установил, ведь все последующие результаты вторичны и не будут революционными. В этой связи примечательно высказывание П. Бурдье, указывающее на плотность конкурентного поля: «Руководители ведущих американских физических журналов рассказывают, что беспокойные исследователи звонят им днем и ночью, поскольку существует возможность потерять прибыль от двадцатилетнего исследования за пять минут опоздания» [*Бурдье,* 2001, с. 60]. Когда чиновники Минобрнауки, квалифицируя результаты исследовательской работы мегагрантников, называют их «прорывными», то речь идет, скорее всего, об исследованиях «мирового уровня», то есть отвечающих мировым стандартам и практикуемых в передовых научных центрах, но вряд ли о прорывных как таковых[10].

К научному прорыву зачастую приводят перспективные исследования, которые экспертами оцениваются как наукоемкие, с высокой степенью отдачи в виде каких-либо артефактов. И обычно считается, что инвестирование средств в перспективное направление принесет наибольшую финансовую прибыль. Но в современной науке из-за острой конкурентной борьбы, по-видимому, дела обстоят несколько иначе. Когда направление разрабатывается исследовательскими группами на протяжении длительного времени и становится очевидно перспективным, получая максимальное финансирование, инвестировать в рамках этого направления во вновь создаваемые лаборатории, не работающие на мировом уровне, «бессмысленно, потому что деньги уходят в песок, и разрыв с мировыми лидерами только увеличивается» [Науковедческий семинар, 2013, с. 131]. Можно заключить, что «направления следует финансировать до того, как они становятся перспективными, с одной стороны, и, с другой стороны, практически невозможно предугадать, в какой области науки произойдет очередной прорыв» [Науковедческий семинар, 2013, с. 131]. Программа мегагрантов, как, впрочем, и некоторые другие, например создание «зеркальных лабораторий», является в некотором роде следствием комплекса «догоняющего сознания», присущего современной российской научной политике. В российскую научную среду импортируются «недостаточно разработанные в России» направления, получившие за рубежом интенсивное развитие, — российская наука идет по проторенной зарубежными научными лидерами дороге, что грозит, как и триста лет назад, «догоняющей модернизацией». Мало кто (нам известны два случая) из исследователей идентифицировал себя исключительно с российской институцией и предпочел зарубежной лаборатории российскую.

Несомненным позитивным эффектом этой программы является привлечение молодых мотивированных исследователей, включая студентов и аспирантов, в научные лаборатории. В XXI веке в России «в славных учениках нет недостатка». Хорошо подготовленная молодежь зачастую является одним из аргументов, склоняющих зарубежного ученого сотрудничать с российской лабораторией. Молодые талантливые ученые в странах с развитыми экономиками рассматриваются как стратегический ресурс, за который развернулась нешуточная конкуренция. Важными критериями при выборе проектов для финансирования фондами (агентствами) становится не столько его перспективность, сколько амбициозность, творческий потенциал, нетривиальность задач — свойства, присущие, прежде всего, молодости. По данным департамента науки и технологий Минобрнауки, доля молодых в общей численности сотрудников лабораторий с мегагрантами составила 58 % [Мегагранты новой волны, 2016], что напоминает скорее кадровую структуру институтов Макса Планка — 56,2 % молодых [Jahresbericht, 2014, 2015], нежели российских. Определенно, мегагранты соответствуют той задаче, которая перед ними стоит — увеличить долю молодых сотрудников в кадровой структуре лабораторий. Вопрос в другом: останутся ли молодые сотрудники в своих лабораториях после завершения проекта и вместе с ним и финансовой поддержки? Значительная часть талантливых молодых исследователей, находясь в ситуации неопределенности, не исключает своего ухода в бизнес или длительных зарубежных командировок [*Душина, Николаенко, Евсикова,* 2016]. Очевидно, что успешно работающие исследовательские группы должны получать государственное финансирование, тем более, если это «фундаментальщики». Кроме того, у молодых должна быть возможность получения фондовой поддержки для создания собственного научного коллектива.

Правительство оценивает программу мегагрантов не только «невероятно успешной», но и одной «из самых эффективных по научной результативности: менее 1 % бюджета, который выделяется на науку вообще, дает 3 % публикаций» [Физики лидируют в пятой волне мегагрантов, 2016]. Эффективность здесь понимается как соотношение финансовых затрат на науку к общему числу публикаций. Иначе говоря, чем больше публикаций на единицу финансовых вложений, тем эффективней. В соответствии с «наукометрическим трендом» новые институции заточены на публикацию результатов исследований в высокорейтинговых журналах и хорошо с этим

[10] СМИ растиражировали слова министерского чиновника о том, что в лабораториях, созданных по постановлению 220, есть и «прорывные работы», и в качестве примера тот привел «первую в мире трансплантацию искусственной трахеи и части гортани с использованием собственных клеток пациента», выполненную ведущим ученым в Кубанском государственном медицинском университете [URL: https://www.gazeta.ru/science/2014/08/26_a_6190561.shtml (дата обращения: 12.11.2016)]. Впоследствии вокруг этого приглашенного исследователя из Каролинского института разгорелся за рубежом репутационный скандал. Ученый был уволен из престижного учреждения, в частности, из-за своей деятельности в Кубанском государственном медицинском университете, которая «нанесла ущерб репутации Каролинского института» [URL: http://ki.se/nyheter/karolinska-institutet-avskedar-macchiarini (дата обращения: 12.11.2016)].

справляются. Объем статей в научных изданиях, индексируемых в базе данных WoS, в 2011 г. рос по экспоненте и составил 320 против 34 в 2010 г. В 2015 г. сотрудники, принимавшие участие в исследованиях (5082 чел.), опубликовали 1021 статью [Мегагранты новой волны, 2016]. Много или мало? Количественно — это далеко не выдающиеся результаты. Для сравнения возьмем публикационную активность ФТИ им. А. Ф. Иоффе: за 2015 г. его сотрудники (1040 чел.) опубликовали 1058 работ, отслеживаемых в WoS. Так, на одного сотрудника ФТИ приходится по одной статье в год, а на одного сотрудника лаборатории в рамках мегагранта — 0,2 статьи.

За цифрами скрываются различные исследовательские практики. Международная коллаборация заведомо оценивается позитивно, считается, что она способствует рождению новых идей и обогащению исследовательских методов. Но иногда итогом работы, как говорит бывший сотрудник международной лаборатории, становится статья, «которая собирается не из какого-то такого "опыления", общего осмысления проблемы, а просто из того, что половина или 70% экспериментов "аутсорсится" сторонним лабораториям... Вам даже и учиться не нужно» [Влияние наукометрических показателей на исследовательские практики, 2016, с. 165–166]. Такого рода «сборка» статей не способствует освоению новых методов и усвоению исследовательских практик, но служит росту публикаций в зарубежных базах, а значит, и присутствию российских ученых на карте мировой науки. Буквально истолкованные принципы менеджеризма — выдавать на-гора публикации в журналах, входящих в зарубежные реферативные базы, — чем-то напоминают ситуацию XVII века с Робертом Гуком, сотрудником Лондонского Королевского общества, который «в соответствии с контрактом (!), составленным для него первыми администраторами от науки, весьма своеобразно понимавшими специфику и природу научной деятельности, был обязан на еженедельных заседаниях общества демонстрировать опыты, доказывающие два или три новых закона природы. ...И 40 лет Гук честно выполнял условия этого контракта, так что к концу жизни он смог насчитать свыше 500 законов, открытых лично им...» [*Дмитриев*, 2015, с. 12].

Вместо заключения. Актуализация исторического опыта нужна для того, чтобы выявить форму продуктивного исследовательского трансфера. В XVIII веке приглашение европейских ученых было оправданным: научно-образовательной системы не существовало, и одной из задач была подготовка местных учеников к исследовательской деятельности. В начале XXI века российский исследовательский ландшафт иной: научно-образовательные центры продолжают производить хорошо подготовленных и мотивированных молодых ученых, не востребованных отечественной наукой, и потому перетекающих в другие сектора экономики или в зарубежные исследовательские центры. Представляется, в этой ситуации акцент в научной политике целесообразнее ставить не столько на привлечение ведущего ученого из-за рубежа в том формате, который практикуется сейчас в рамках постановления № 220, сколько на поддержку мотивированных молодых исследователей с большим творческим потенциалом, предоставляя им возможность работать в передовых научных центрах. При этом важно, чтобы по возвращении они могли реализовать собственные научные программы. Большая наука требует больших финансовых вливаний, но туда, где она есть, ученые перетекают сами, но там, где создают (повышают) научную видимость (visibility), приглашенные исследователи надолго не задерживаются.

В этой перспективе релевантным материалом для современной научной политики может быть опыт модернизации советской науки в 20–30-е гг. XX века, когда новая власть была заинтересована в создании новой научной инфраструктуры. Один из ярких примеров — организация в Петрограде Государственного рентгенологического и радиологического института (позже Физико-технический институт). Талантливый ученик В. К. Рентгена, впоследствии сильный научный лидер и гениальный организатор, А. Ф. Иоффе, обладая способностью к научному предвидению, соединил теоретическую физику и инженерное образование, основав в Политехническом институте физико-механический факультет. Студенты Политеха с III курса занимались в лабораториях созданного Иоффе ФТИ, а самые талантливые становились его сотрудниками. А. Ф. Иоффе отправлял своих учеников в европейские научные центры, в том числе, и для защиты диссертаций. В одно время в ведущем физическом журнале «Zeitschrift fur Physik» значительная часть работ (25% от общего числа) принадлежала советским физикам [*Иоффе,* 1936, с. 26]. Плотная связка образовательного и исследовательского институтов, которая впоследствии копировалась другими вузами, зарубежные командировки, ориентация на решение промышленных задач дали мощный импульс развитию фундаментальной и прикладной физики, сделав ФТИ центром превосходства, откуда впоследствии вышла вся советская физика. Но это уже другая тема.

Благодарность

Автор выражает искреннюю признательность д. и.н., г. н.с. СПбФ ИИЕТ РАН Галине Ивановне Смагиной за ценные рекомендации и замечания, полученные в ходе работы над статьей.

Литература

Бурдье П. Клиническая социология поля науки // Социоанализ Пьера Бурдье. М.: Институт экспериментальной социологии; СПб.: Алетейя, 2001. С. 49–96.

Бурдье П. Поле науки // Социология под вопросом. Социальные науки в постструктуралистской перспективе: альманах Российско-французского центра социологии и философии Института социологии Российской академии наук М.: Праксис; Институт экспериментальной социологии, 2005. С. 15–56.

Влияние наукометрических показателей на исследовательские практики. Семинар Центра социолого-науковедческих исследований СПбФ ИИЕТ РАН // Социология науки и технологий. 2016. № 3. С. 162–184.

Дежина И. Г. Русскоязычная научная диаспора: опыт и перспективы сотрудничества с Россией // Социология науки и технологий. 2016. № 1. С. 134–150.

Герье В. И. Лейбниц и его век. Отношение Лейбница к России и Петру Великому. СПб.: Наука, 2008. 807 с.

Демина Н. Российская наука перед новой угрозой. URL: http://polit.ru/article/2012/09/06/pevzner_interview/ (дата обращения: 12.11.2016).

Дмитриев И. С. Академия благих надежд // Троицкий вариант — Наука. 2016. № 21. С. 14–15).

Дмитриев И. С. Формирование субъекта современной рациональности // Научная рациональность. История и современность /под ред. Л. В. Шиповаловой. СПб.: СПбГУ, 2012. С. 142–233.

Дмитриев И. С. Хромой, догоняющий бегуна (Instauratio Magna Scientiarum Ф. Бэкона как проект создания эффективной институализованной науки) // Социология науки и технологий. 2015. Т. 6. № 4. С. 9–33.

Душина С. А., Ащеулова Н. А. Международные лаборатории. Шанс сохранить науку в России // Наука. Инновации. Образование. М.: Языки славянской литературы, 2014. Вып. 16. С. 119–138.

Душина С. А., Душина М. О. «Наука будущего» в Санкт-Петербурге // Социология науки и технологий. 2014. Т. 5. № 4. С. 136–140.

Душина С. А., Николаенко Г. А., Евсикова Е. В. Время работать в России? Молодые исследователи в условиях институциональных изменений // Социология науки и технологий. 2016. Т. 7. № 3. С. 29–51.

Интервью с победителем конкурса мегагарантов биоинформатиком Павлом Певзнером. URL http://www.vechnayamolodost.ru/articles/pages/vozpapesppobi94/ (дата обращения: 29.10.2016).

Интервью с профессором Д. В. Гольбергом // Социология науки и технологий. 2015. Т. 6. № 4. С. 197–207.

Интервью с Carlo Lamberti // Социология науки и технологий. 2016. Т. 7. № 4. С. 163–169.

Иоффе А. Ф. Условия моей научной работы (Отчет о работе Ленинградского физико-технического института) // Известия Академии Наук СССР. Серия физическая. 1936. № 1–2. С. 9–33.

Ключевский В. О. Курс русской истории. Часть III. М.: Мысль, 1988. С. 11.

Копелевич Ю. Х. В дни основания // Вестник Академии наук СССР. 1973. № 10. С. 121–132.

Копелевич Ю. Х. «Рай для ученых»..? (о судьбах первых российских академиках) // ВИЕТ. 1999. № 1. С. 47–68.

Кулябко Е. С. Замечательные питомцы Академического университета. Л.: Наука, 1977. 228 с.

Мегагранты новой волны. 2016. URL: http://www.strf.ru/material.aspx? CatalogId=221&d_no=117541#.WCiJXfTRaRN

(дата обращения 19.09.2016).

Мегагранты способствуют возвращению в страну научных кадров, считают в Минобрнауки, URL: http://tass.ru/nauka/1447962 (дата обращения: 24.11.2016).

Науковедческий семинар в Санкт-Петербурге // Социология науки и технологий. 2013. Т. 4, № 1. С. 120–140.

Невская Н. И. Петербургская астрономическая школа XVIII в. / отв. ред. К. Ф. Огородников. Л.: Наука, 1984. 238 с.

Осипов В. И. Петербургская академия наук и русско-немецкие научные связи в последней трети XVIII века. СПб. 1995. 158 с.

Пекарский П. П. История Императорской академии в Санкт-Петербурге. Санкт-Петербург: Типография Императорской академии наук, 1870. Т. 1. 774 с.

Помогут ли возродить российскую науку мегагаранты, которые выдают ученым-эмигрантам. URL: http://www.p220.ru/home/smi/item/1081-zvjagin (дата обращения: 21.11.2016).

Российская академия наук. Персональный состав. 1724–1917. М.: Наука, 2009. Т. 1. 562 с.

Смагина Г. И. Академия наук и российская школа. Вторая половина XVIII века. СПб.: Наука, 1996. С. 111–112.

Смагина Г. И. Российско-немецкие научные связи в XVIII–XIX вв. // Немцы в России: русско-немецкие научные и культурные связи. СПб. 2000.

Смагина Г. И. Ученик и помощник Л. Эйлера // Природа. 1987. № 4. С. 125–128.

Судьба проекта «Русская наука». 1916–2016 (к 100-летию комиссии по изданию сборника «Русская наука»): статьи и документы / отв. ред. чл.-корр. РАН Ю. М. Батурин; ред.-сост. В. М. Орел, Г. И. Смагина. СПб.; М., 2016. 848 с.

Уставы Академии наук СССР. 1724–1974. М.: Наука, 1974. 208 с.

Физики лидируют в пятой волне мегагрантов, URL: http://www.strf.ru/mobile.aspx? CatalogId=221&d_no=121133 (дата обращения: 19.11.2016).

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

Research Transfer: Once Again on Mobility, Mega-grants and the First Academics

Svetlana A. Dushina

S. I. Vavilov Institute for the History of Science and Technology, St Petersburg Branch,
Russian Academy of Sciences,
St Petersburg, Russia;
e-mail: sadushina@yandex.ru

Abstract: The results of the state scientific policy within the Russian Federation Government Resolution № 220 aimed at the invitation of leading scientists from abroad in the Russian scientific and educational centers are considered in the paper. The main task of this article is to identify the conditions of effective scientific transfers. For achieving it, the author uses the historical-comparative method, compares the experience of mobility of researchers XVIII and XXI centuries. The analysis focuses on three key points: the characteristics of the target audience, objectives and results of scientific transfers. Despite the differences in social and historical contexts, in this study there are designated similar positions and are identified significant differences: in the XVIII century the invitation of scientists from Europe has served as a means of modernizing of Russia, while in the XXI century the attracting of leading researchers on the program of mega-grants is a tool for the integrating of Russian science into the world science. Considerable attention is paid to the "back side" of scientific transfer, it is shown that import of practices of researches is associated with the risk of "catching-up development". The article discusses the criteria of scientific work of laboratories that have received funding according to the decree № 220 and problematized feasibility of attracting leading scientists from abroad in a format that is currently practiced. The author concludes that in a situation where scientific and educational institutions continue to produce well-trained and motivated young scientists, who are not demanded by domestic science, the focus of the state scientific policy should be aimed at the support of highly motivated young researchers with the great creative potentiality by providing them with training in leading foreign research centers.

Keywords: research policy, modernization, leader, organization science, grants, academics, globalization, efficiency.

References

Bourdieu P. (2001) Klinicheskaya sotsiologiya polya nauki [Clinical sociology field of science] Sotsioanaliz P. Bourdieu [Socioanalysis P. Bourdieu] M.: Institut eksperimentalnoy sotsiologii; St Petersburg: Aleteyya. P. 49–96. (in Russian).

Bourdieu P. (2005) Pole nauki [Field Science] Sotsiologiya pod voprosom. Sotsialnye nauki v poststrukturalistskoy perspektive: almanakh Rossiysko-frantsuzskogo tsentra sotsiologii i filosofii Instituta sotsiologii Rossiyskoy akademii nauk [Sociology in question. Social sciences in the post-structuralist perspective: the almanac of the Russian-French center of sociology and philosophy of the Russian Academy of Sciences Institute of Sociology] M.: Praksis; Institut eksperimentalnoy sotsiologii. P. 15–56. (in Russian).

Vliyanie naukometricheskikh pokazateley na issledovatelskie praktiki. Seminar Tsentra sotsiologo-naukovedcheskikh issledovaniy SPbF IIYeT RAN (2016) [Influence of Scientometric Indicators on Research Practices (Seminar of the Center for Sociological Research SPb IHST RAS)] *Sotsiologiya nauki i tekhnologiy* [Sociology of Science and Technology]. Vol. 7. № 3. P. 162–184. (in Russian).

Dezhina I. G. (2016) Russkoyazychnaya nauchnaya diaspora: opyt i perspektivy sotrudnichestva s Rossiey [Russian-Speaking Research Diaspora: Experience and Perspectives of Cooperation with Russia] *Sotsiologiya nauki i tekhnologiy* [Sociology of Science and Technology] Vol. 7. № 1. P. 134–150 (In Russian).

Gere V. I. (2008) Leybnits i ego vek. Otnoshenie Leybnitsa k Rossii i Petru Velikomu [Leibniz and his age. Leibniz's relationship with Russia and Peter the Great] St Petersburg: Nauka. P. 807. (in Russian).

Demina N. (2012) Rossiyskaya nauka pered novoy ugrozoy [Russian science is a new threat] URL: http://polit.ru/article/2012/09/06/pevzner_interview/ (date accessed: 12.11.2016) (in Russian).

Dmitriev I. S. (2016) Akademiya blagikh nadezhd [Academy of Good Intentions]. *Troitskiy variant — Nauka.* [trv-Science]. № 21. P. 14–15 (in Russian).

Dmitriev I. S. (2012) Formirovanie subekta sovremennoy ratsionalnosti [Forming the subject of modern rationality]. Nauchnaya ratsionalnost. istoriya i sovremennost [Scientific rationality. History and Present] ed. by L. V. Shipovalova. St Petersburg.: SPbGU. P. 142–233. (in Russian).

Dmitriev I. S. (2015) Khromoy, dogonyayushchiy beguna (Instauratio Magna Scientiarum F. Bekona kak proekt sozdaniya effektivnoy institutalizovannoy nauki) [The Cripple Outstripping the Runner (F. Bacon's Instauratio Magna Scientiarum as the Project of Effective Institutionalized Science)] // *Sotsiologiya nauki i tekhnologiy* [Sociology of Science and Technology]. Vol. 6. № 4. P. 9–33. (in Russian).

Dushina S. A., Nikolaenko G. A., Yevsikova Ye. V. (2016) Vremya rabotat v Rossii? Molodye issledovateli v usloviyakh institutsionalnykh izmeneniy [Time to Work in Russia? Young Scientists in Terms of Institutional Changes] // *Sotsiologiya nauki i tekhnologiy* [Sociology of Science and Technology] Vol. 7. № 3. P. 29–51. (in Russian).

Dushina S. A., Ashcheulova N. A. (2014) Mezhdunarodnye laboratorii. Shans sokhranit nauku v Rossii [International laboratories: an attempt to save Russian science (based on the interviews with insiders)] // *Nauka. Innovatsii. Obrazovanie* [Science. Innovation. Education] M.: Yazyki slavyanskoy literatury. Vol. 16. P. 119–138. (in Russian).

Dushina S. A., Dushina M. O. (2014) «Nauka budushchego» v Sankt-Peterburge ["Science of the Future" in Saint-Petersburg] // *Sotsiologiya nauki i tekhnologi* [Sociology of Science and Technology]. Vol. 5. № 4. P. 136–140. (in Russian).

Intervyu s pobeditelem konkursa megagarantov bioinformatikom Pavlom Pevznerom [Interview with the winner megagarantov Bioinformatics Pavel Pevzner] URL: http://www.vechnayamolodost.ru/articles/pages/vozpapesppobi94/ (date accessed: 29.10.2016) (in Russian).

Intervyu s professorom D. V. Golbergom (2015) [Interviews Dmitri V. Golberg. "I always tell the young scientists that the most important thing in scientific career is to earn a repitation at conferences. Do not spare money on international trips"] // *Sotsiologiya nauki i tekhnologiy* [Sociology of Science and Technology]. V. 6, № 4. P. 197–207. (in Russian).

Intervyu s Carlo Lamberti (2016) [Interviews Carlo Lamberti "You Need a Good Army, You Cannot Have Just a General"] *Sotsiologiya nauki i tekhnologiy* [Sociology of Science and Technology] Vol. 7. № 4. P. 163–169. (in Russian).

Ioffe A. F. (1936) Usloviya moey nauchnoy raboty (Otchet o rabote Leningradskogo fiziko-tekhnicheskogo instituta) [Terms and conditions of my scientific work (Report of the Physical-Technical Institute)] // *Izvestiya Akademii Nauk SSSR. Seriya fizicheskaya* [Bulletin of the Russian Academy of Sciences. Physics]. Number 1–2. P. 9–33. (in Russian).

Klyuchevskiy V. O. (1988) Kurs russkoy istorii. Chast III. [The course of Russian history. Part III] M.: Mysl. P. 11. (in Russian).

Kopelevich Yu. Kh. (1973) V dni osnovaniya [In the Days of Foundation] // *Vestnik Akademii nauk SSSR* [Herald of the Russian Academy of Sciences]. № 10. P. 121–132. (in Russian).

Kopelevich Yu. Kh. (1999)"Ray dlya uchenykh"? (o sudbakh pervykh rossiyskikh akademikakh) ["Paradise for the scientists"? (On the fate of the first Russian academicians)] // *Voprosy istorii estestvoznaniia i tekhniki* [Problems of the History of Science and Technology]. № 1. P. 47–68 (in Russian).

Kulyabko Ye. S. (1977) Zamechatelnye pitomtsy Akademicheskogo universiteta. [Wonderful students Academic University] L.: Nauka. 228 p. (in Russian).

Megagranty novoy volny [New competition megagrants] 2016 URL: http://www.strf.ru/material.aspx? CatalogId=221&d_no=117541#.WCiJXfTRaRN (date accessed 19.09.2016) (in Russian).

Megagranty sposobstvuyut vozvrashcheniyu v stranu nauchnykh kadrov, schitayut v Minobrnauki [Megagranty the repatriation to the country of scientific personnel, according to the Ministry of Education] URL: http://tass.ru/nauka/1447962 (date accessed: 19.09.2016) (in Russian).

Naukovedcheskiy seminar v Sankt-Peterburge (2013) [Seminar on Science Studies in St Petersburg] *Sotsiologiya nauki i tekhnologiy* [Sociology of Science and Technology]. T. 4. № 1. P. 120–140 (in Russian).

Nevskaya N. I. (1984) Peterburgskaya astronomicheskaya shkola XVIII v. [Petersburg astronomical school of the XVIII century] / ed. by K. F. Ogorodnikov. L.: Nauka, 238 p. (in Russian).

Osipov V. I. (1995) Peterburgskeaya akademiya nauk i russko-nemetskie nauchnye svyazi v posledney treti XVIII veka [Petersburg Academy of Sciences and the Russian-German scientific relations in the last third of the XVIII century]. St Petersburg. 158 p. (in Russian).

Pekarskiy P. P. (1870) Istoriya Imperatorskoy Akademii v Sankt-Peterburge [History of the Imperial Academy in St. Petersburg]. St Petersburg: tipografiya Imperatorskoy Akademii Nauk. Vol.1. 774 p. (in Russian).

Pomogut li vozrodit rossiyskuyu nauku megagaranty, kotorye vydayut uchenym — emigrantam [Will the megagarants revive Russian science, which give scientists — emigrants]. URL http://www.p220.ru/home/smi/item/1081-zvjagin) (date accessed: 21.11.2016) (in Russian).

Rossiyskaya Akademiya nauk. Personalnyy sostav (2009) [The Russian Academy of Sciences. Members 1724–1917] M.: Nauka, Vol. 1. 562 p. (in Russian).

Smagina G. I. (1996) Akademiya nauk i rossiyskaya shkola. Vtoraya polovina XVIII veka [Russian Academy of Sciences and the School. Second half of the XVIII century] St Petersburg: Nauka. P. 111–112. (in Russian).

Smagina G. I. (2000) Rossiysko-nemetskie nauchnye svyazi v XVIII–XIX vv. [Russian-German scientific relations in XVIII–XIX centuries] Nemtsy v Rossii: russko-nemetskie nauchnye i kulturnye svyazi [Germans in Russia: Russian-German scientific and cultural ties]. St Petersburg. (in Russian).

Smagina G. I. (1987) Uchenik i pomoshchnik L. Eylera [Student and assistant L. Euler] // *Priroda.* [Nature]. № 4. P. 125–128. (in Russian).

Sudba proekta «Russkaya nauka». 1916–2016 (K 100-letiyu komissii po izdaniyu sbornika «Russkaya nauka»): Stati i dokumenty (2016) ["Russian science" project Fate. 1916–2016 (the 100th anniversary of the Commission on the publication of "Russian science" collection): Articles and documents] otv. red. chl. — korrespondent RAN Yu. M. Baturin; red.-sost. V. M. Orel, G. I. Smagina. [hole. Ed. Corresponding Member of the Russian Academy of Sciences Yuri Baturin; red. V. M. Orel, G. I. Smagina. Sankt-Petersburg. M., 848 p. (in Russian).

Ustavy Akademii nauk SSSR. 1724–1974. (1974) [The statutes of the USSR Academy of Sciences. 1724–1974] M.: Nauka. 208 p. (in Russian).

Fiziki lidiruyut v pyatoy volne megagrantov [Physics in the lead in the fifth contest megagrants] URL: http://www.strf.ru/mobile.aspx? CatalogId=221&d_no=121133 (date accessed: 16.11.2016) (in Russian).

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

Максим Андреевич Юревич

младший научный сотрудник
Финансового университета при Правительстве РФ,
Москва, Россия;
e-mail: maksjuve@gmail.com

Дарья Сергеевна Еркина

магистрант социологического факультета МГУ имени М. В. Ломоносова,
инженер-исследователь Российского научно-исследовательского
института экономики, политики и права в научно-технической сфере (РИЭПП),
Москва, Россия;
e-mail: syroezhkinad@gmail.com

УДК 001.89

«Публикационное ралли»: прямая угроза или новые возможности для научного сообщества?[1]

Наукометрические показатели широко используются в сфере управления наукой. Так, во многих странах Европы, Азии, Северной Америки, а с недавних пор и в России политика финансирования университетов и научных организаций строится на основе количественной оценки научной продуктивности, включая анализ публикационной активности отдельных ученых, научных коллективов и организаций. Преимущества и недостатки подобного подхода на основе зарубежного и отечественного опыта проанализированы и представлены в данной статье.

В этих условиях университеты и научные организации взяли курс на стимулирование публикационной активности, в том числе и материальное, что, в свою очередь, спровоцировало публикационную «гонку» среди ученых. Одно из следствий этого процесса состоит в том, что в условиях погони за количественными показателями научной деятельности в жертву приносится качество предоставляемых материалов.

Предпринята попытка описать публикационную активность и качественную структуру публикаций отечественных ученых на фоне референтных стран по абсолютному числу публикаций: Турции, Ирана, Бразилии и Саудовской Аравии. Анализ основан на данных международной базы научного цитирования Web of Science. В частности, характеристика научных журналов была проведена путем ранжирования журналов по импакт-фактору, что позволило структурировать выборку изданий на четыре группы — квартиля. В ходе исследования было обнаружено, что в нашей стране прирост научных статей за период 2011–2015 гг. в большей степени обеспечен размещением отечественными учеными своих работ в высокоцитируемых журналах. Тем не менее Россия по-прежнему уступает своим ближайшим конкурентам по качественным параметрам публикаций.

Ключевые слова: публикационная активность, квартили журналов, библиометрические показатели, материальное стимулирование публикационной активности, импакт-фактор журнала.

[1] Статья подготовлена при финансовой поддержке Российского фонда фундаментальных исследований, проект № 15-06-99488.

Введение

Современные модели экономики развитых и развивающихся стран во многом зависят от национального сектора исследований и разработок, который определяет конкурентоспособность государств на мировой арене. Фундаментальная наука, финансируемая преимущественно за счет бюджетных средств, выступает в роли основы всего этого сектора, формируя заделы для будущих технологических прорывов. Следование концепции заимствования или закупки технологий у зарубежных партнеров приводит к импортозависимости, что чревато серьезными экономическими и социальными трудностями в период обострения политических отношений и не является доминирующей стратегией среди мировых лидеров.

Однако каждая из стран имеет бюджетные ограничения на финансирование научных исследований, что обусловливает потребность в оценке их результативности с целью выявления наиболее перспективных. Если в случае прикладной науки или ориентированных фундаментальных исследований результат, который можно коммерциализировать, а следовательно, оценить в денежных единицах, действительно может быть получен в краткосрочной перспективе, то поисковые фундаментальные работы такой характеристикой, естественно, не обладают. Таким образом, появляется необходимость в использовании некоторого немонетарного индикатора, который либо сам по себе способен диагностировать состояние фундаментальной науки, либо служить подспорьем при экспертном анализе (второй вариант более распространен).

В качестве такого индикатора часто используют количество публикаций, отраженных в международных реферативных базах Web of Science (WoS) или Scopus. Конечно, существует множество критических высказываний в адрес этого показателя, и многие из них весьма убедительны. Более того, в 1980–90-е годы специалисты ОЭСР проводили работу по включению библиометрии в перечень механизмов сбора информации о национальных научно-технических комплексах, но в итоге результатом их труда стал только «список сложностей» интеграции этого инструмента [*Осипов, Миндели*, 2016, с. 73]. Однако другого, более объективного количественного показателя общего уровня развития фундаментальной науки пока не существует, что подтверждается докладами и другими аналитическими публикациями, выходящими под эгидой международных организаций или национальных государственных органов.

Другое дело, какое влияние оказывает возведение количества таких публикаций в ранг главного, а иногда и единственного, мерила квалификации ученого или результативности научной организации — насаждение принципа «Публикуйся или погибнешь» (автором которого часто ошибочно считают Р. Мертона [*Губа*, 2011])? Способно ли принуждение к публикации результатов исследований разрушить сложившейся порядок научной деятельности? Распространенный ответ — «да, безусловно». Главное направление критики строится на возникающей «погоне за рейтингами»: в условиях необходимости повышения собственных показателей, которые определяют объем финансирования, ученым и научным организациям приходится ориентироваться, скорее, на формальную деятельность, обеспечивающую рост резонансных статистических показателей, а не на реальные, подлинные научные исследования, то есть имитировать научную деятельность [*Юревич М.*, 2014]. В качестве аргументации этой позиции приводят Закон Гудхарта: когда достижение

некоторого индикатора (показателя) становится целью, он перестает быть хорошим индикатором (показателем) [*Arnold, Fowler*, 2011]. Правда, достоверных оценок негативного влияния стимулирования публикационной активности не так уж много.

«Публикуйся или погибнешь» в России и зарубежных странах

Появление показателей публикационной активности в роли инструмента оценки научного труда связано с введением системы финансирования на основе результатов деятельности, которая с конца 1970-х гг. стала внедряться в Соединенных Штатах [*Gläser, Laudel,* 2016], а спустя десятилетие — также и в ряде европейских стран [*Hicks*, 2012]. Учет библиометрических индикаторов наравне с другими количественными характеристиками происходит как ex ante (сходный с механизмом распределения грантов в научных фондах), так и ex post (то есть по итогам деятельности за прошлый период) — ученый обязан не только отчитываться за полученные средства публикациями, но и иметь серьезный багаж из них для получения возможности участия в конкурсах. Схема распределения финансирования в зависимости от результатов труда призвана решить две задачи: во-первых, повысить прозрачность механизмов распределения денежных средств; во-вторых, стимулировать конкуренцию между учеными и организациями, выполняющими научные исследования [*Jonkers*, 2016, с. 6]. Причем актуальность второй задачи и релевантность методов ее решения были доказаны еще полвека назад. Необходимость внедрения дополнительных стимулов была рассмотрена В. Шокли на примере нескольких научных центров США в виде привязки уровня заработной платы исследователей к уровню их продуктивности, в противном случае наблюдалось падение производительности наиболее одаренных и усердных научных работников [*Shockley*, 1957].

Как итог, в настоящее время во многих странах активно эксплуатируется широкий перечень наукометрических показателей для определения финансирования университетской науки, который, правда, всегда используется в дополнение к другим параметрам, как например, исторический аспект деятельности организации — в Чехии и Дании, или результативность образовательного процесса — в Бельгии и Финляндии [*Jonkers*, 2016, с. 21]. Конечно, рассмотрение формальных показателей научной результативности происходит при активном участии экспертов (во Франции, Италии и Португалии этой компоненте отводится решающая роль). Пожалуй, одной из немногих стран, полностью отказавшихся от учета наукометрии, является Великобритания.

Необходимость введения системы распределения финансирования, опирающейся на результаты работы, обычно тесно связана с потребностью увеличить эффективность работы субъектов научной деятельности [*Hicks*, 2012]. В некоторых странах уже были проведены исследования о пользе или вреде данной системы. Главным преимуществом ее введения следует признать ощутимое увеличение числа публикаций в международных базах научного цитирования. Так, в Норвегии был отмечен почти двукратный рост публикационных баллов, которые присуждаются за монографии и статьи [*Gläser, Laudel,* 2016]. В Италии также был получен положительный, хотя и более скромный эффект [*Cattaneo, Meoli, Signori*, 2016]. А вот в Чехии результаты были противоречивы: в первые годы после запуска новой системы

был зафиксирован стремительный рост количества публикаций в WoS и количества патентных заявок [*Vanecek,* 2014]. Но затем нововведения привели к турбулентности в финансовом положении научных организаций, навредив нескольким протяженным во времени исследовательским проектам [*Good, Vermeulen,* 2014].

Мировой опыт демонстрирует и более серьезные последствия от внедрения наукометрических показателей в систему оценки научной деятельности, среди которых ключевая роль отводилась индикаторам публикационной активности, или насаждения принципа «публикуйся или погибнешь». Например, попытки количественно определить «ценность» публикаций в австралийских университетах были предприняты еще в 1990-х гг. [*Butler,* 2002]. Это было вызвано переходом многих государственных фондов, финансировавших научные исследования в университетах, на систему оценки, состоящую из трех элементов: доходы от исследований, число аспирантов и количество статей.

В связи с этим было введено материальное стимулирование публикационной активности в университетах. Так, в Австралии в среднем одна публикация оценивалась университетом от 761 до 1089 австралийских долларов. Стоит отметить, что подобная система мотивации принесла «плоды». До 1989–1993 гг. университетские публикации были слабо представлены в WoS. Материальное стимулирование со стороны университета спровоцировало рост числа публикаций в журналах не только третьего и четвертого квартилей, но и первых двух. Доля публикаций австралийских университетов в общемировом объеме статей в двух верхних квартилях выросла примерно на 20 %, тогда как в третьем и четвертом квартилях доля их статей увеличилась более чем на 50 %. Такая динамика, скорее, указывает на то, что в погоне за количеством публикаций, стимулы к публикации качественных материалов в престижных журналах были утеряны.

Подобная политика финансирования научных исследований критикуется также и в ЮАР [*Carleschi*, 2015]. У такой политики отмечается целый ряд серьезных недостатков. Стимулирование увеличения количества, а не повышения качества исследований приводит к практике деления/дробления результатов исследований между статьями, таким образом, ослабляя вес самого исследования. Значительная часть финансирования южноафриканских университетов выделяется на основе ежегодного учета количества рецензируемых статей, книг, глав книг и материалов конференций. Некоторые университеты используют количество публикаций в качестве ключевого показателя при оценке продуктивности профессорско-преподавательского состава. Отсюда распространение академической непорядочности и увеличение доли некорректного заимствования. Кроме того, существующая политика не поощряет научное сотрудничество, что выливается в недооценку заслуг ученых, фигурирующих в авторском коллективе публикаций, которые появляются в рамках международных научных коллабораций. Негативное влияние такой политики на развитие научного потенциала страны уже признано и приняты новые нормативные документы, регламентирующие публикационную деятельность южноафриканских ученых, которые вступили в силу в 2015 г. В частности, предложено организовать в университетах Комитеты по вопросам этики научных исследований, а также учитывать значимость научных публикаций с точки зрения индекса цитирования статьи, импакт-фактора журнала и рейтинга издательства.

В Китае, где, как и в других странах, одним из критериев оценки научно-исследовательского потенциала выступает публикационная активность, ее высокий

уровень достигается не всегда легальными способами [*Qiu*, 2010]. В связи с тем что китайские университеты стимулируют публикационную активность в высоко цитируемых журналах посредством присуждения денежных премий, пособий по улучшению жилищных условий и других льгот, увеличивается не только конкуренция среди исследователей, но и пространство для мошенничества и спекуляций. Так, исследование Wuhan University, проведенное в 2009 г., показало, что рынок сомнительных публикаций по несуществующим исследованиям, составил порядка 1 млрд юаней (150 млн долларов США), что в пять раз больше, чем в 2007 г. Согласно результатам других исследований, один из трех исследователей, опрошенных в крупных университетах и научно-исследовательских учреждениях, признался в совершении плагиата, фальсификации или фабрикации данных при написании статей.

Примером самоорганизации ученых — противников количественной оценки научной производительности, может служить подписание Сан-Францисской Декларации оценки научных исследований [San Francisco Declaration on Research Assessment, 2012]. Данный документ был разработан в 2012 г. по инициативе Американского общества клеточной биологии (ASCB) совместно с группой редакторов и издателей научных журналов. Стоит при этом отметить, что среди подписавших декларацию насчитывается около 80 научных организаций (в основном американских, европейских и австралийских) и 150 независимых ученых. Данный документ акцентирует внимание научного сообщества на его потребности в совершенствовании способов оценивания результатов научных исследований финансовыми учреждениями, академическими институтами и другими сторонами. Основной идеей, проходящей красной нитью через весь документ, является необходимость переориентации оценки публикаций с рейтинга публикующего ее журнала на научную значимость самого публикуемого материала. Так, импакт-фактор журнала часто используется в качестве основного параметра для сравнения научной производительности отдельных лиц и учреждений, что в корне неверно, по мнению авторов декларации, в силу множества ограничений журнальных метрик.

Подводя итог обзору зарубежной практики внедрения показателей публикационной активности, следует подчеркнуть, что задача увеличения числа статей национальных авторов всегда выполняется, однако, нередко это сопровождается снижением качества научных работ или даже подтасовками в самих исследованиях.

В России стартовой линией «публикационного ралли» можно считать Указ Президента РФ от 7 мая 2012 г. № 599 «О мерах по реализации государственной политики в области образования и науки», диктующий необходимость «увеличения к 2015 году доли публикаций российских исследователей в общем количестве публикаций в мировых научных журналах, индексируемых в базе данных “Сеть науки”, до 2,44%». Этот указ стал предпосылкой к введению показателей публикационной активности, исчисляемых по данным WoS или Scopus, в механизм оценки результативности деятельности вузов и научных организаций, причем с явным приоритетом по отношению к российской базе цитирования РИНЦ. В дальнейшем эту инициативу подхватили фонды поддержки научной деятельности: в частности, РНФ установил минимальные требования к руководителям проектов по числу статей в WoS или Scopus.

Дополнительный импульс дал «Проект повышения конкурентоспособности ведущих российских университетов среди ведущих мировых научно-образовательных центров», который предполагает субсидирование порядка 20 отечественных вузов с целью укрепления их позиций в мировых университетских рейтингах. Естественно, эти

рейтинги в части определения научного уровня вуза опираются на данные WoS или Scopus. Таким образом, участники Проекта вынуждены стимулировать своих работников наращивать публикационную активность в сегментах изданий, входящих в указанные библиографические базы (благо, организации получили для этого ресурсы).

Для самих ученых эта «гонка» оказалась не только «хлестким кнутом», принуждающим наращивать библиометрические показатели в зарубежных базах публикаций, но и «пряником», открывающим новые возможности для заработка. Так, в ряде крупных вузов и научных организаций уже несколько лет действуют специальные надбавки или премии за статьи в престижных журналах. Однако размер этих вознаграждений сильно варьируется за одни и те же публикационные достижения. Например, в НИУ ВШЭ за издание статьи в высокоцитируемых журналах сотрудник может получить прибавку к заработной плате в 100 тыс. руб. ежемесячно на протяжении 2 лет [О результатах кампании академических надбавок 2016 года, 2016]. В Финансовом университете при Правительстве РФ единовременная премия скромнее — 70 тыс. руб. [Об установлении единовременной стимулирующей надбавки за публикации научных статей в ведущих научных изданиях, 2013], а в Московском политехническом университете и вовсе — 25 тыс. руб. [О стимулировании публикационной активности, 2016] (ради справедливости отметим, что и требования к публикациям в этих двух вузах менее строгие).

При общем резко негативном отношении представителей научного сообщества к феномену «публикационного ралли» [*Юревич А., Цапенко,* 2013] количественные оценки влияния этого явления на процесс научной деятельности в России найти так и не удалось. Однако тенденцию к снижению качества научных статей, которая может быть обусловлена именно принуждением к публикации результатов, можно проследить при помощи самой базы WoS.

Количественные оценки влияния «публикационного ралли»

По данным за 2015 г., Россия в рейтинге стран по общему числу публикаций[2] в WoS заняла 15 место, расположившись между Нидерландами и Ираном. По темпам прироста статей за последние десять лет наша страна также сильно отстала от группы лидеров (табл. 1). Причем высокие темпы роста демонстрируют не только страны с исходной «низкой базой», но и государства, имевшие в 2005 г. уже солидный багаж количества статей: Китай, Индия, Австралия и Южная Корея. Данные таблицы демонстрируют, что России будет крайне трудно нарастить долю в мировом потоке публикаций с учетом тенденций интенсивного увеличения числа статей, публикуемых учеными из стран, которые пока еще не относятся к разряду мировых научных держав.

[2] Здесь и далее оценка числа публикаций проводилась только по типу документа «статья», остальные типы (обзор, тезисы конференций и т.д.) исключались. Анализ проведен на основе трех индексов WoS: Science Citation Index Expanded, Social Sciences Citation Index и Arts & Humanities Citation Index. Региональные индексы, как и Emerging Sources Citation Index, не рассматривались с целью получения более достоверных представлений в межвременном разрезе. Кроме того, журналы, индексируемые в этих суббазах, не имеют импакт-фактора, а следовательно, не могут быть отнесены к квартилю.

Таблица 1

Количество статей в Web of Science и темпы его прироста по некоторым странам

	Число статей, единиц			Прирост числа статей,%		
Страна	**2005**	**2010**	**2015**	**05\10**	**10\15**	**05\15**
Саудовская Аравия	1341	3622	13208	170	265	885
Малайзия	1619	6138	10944	279	78	576
Иран	4695	17221	29006	267	68	518
Китай	71414	138877	279878	94	102	292
ЮАР	4676	8240	12660	76	54	171
Португалия	5323	9741	13865	83	42	160
Бразилия	17033	32898	41864	93	27	146
Индия	24367	43115	59625	77	38	145
Австралия	26664	42047	60637	58	44	127
Южная Корея	26259	41164	56921	57	38	117
Чехия	5900	9545	12592	62	32	113
Сингапур	6406	9357	13099	46	40	104
Турция	14154	23068	28622	63	24	102
Россия	24533	27897	34453	14	24	40

Источник: [Web of Science].

Постановка задачи публиковать статьи в журналах, индексируемых в WoS, приводит к восприятию этой базы публикаций в качестве элиты мирового банка научных публикаций. Однако даже в WoS наблюдается сильное разнообразие по «качеству» журналов. В качестве критерия их демаркации был избран импакт-фактор, который отражает цитируемость опубликованных в журнале статей за определенной период. Структурирование научных журналов по дисциплинам и ранжирование их по импакт-фактору позволяет разделить всю выборку изданий на четыре группы — квартили. Необходимо особенно подчеркнуть, что журналы, конечно, могут быть отнесены к различным научным областям, но по правилам WoS итоговый квартиль журнала определяется по наивысшему из всех областей. Таким образом, публикация материала в журнале, отнесенному к первому или хотя бы ко второму квартилю, вызывает особое уважение у коллег, а также нередко приносит дополнительную материальную награду авторам от научных администраторов.

Исследования распределения публикаций национальных авторов или национальных журналов проводились на примере стран Восточной Европы, Италии, Испании и др. [*Sangwal,* 2013] Авторы одного из таких исследований пришли к выводу, что национальные журналы в период с 2008 по 2011 г. смогли значительно увеличить свое присутствие в первых и вторых квартилях, однако подавляющее большинство этих успешных журналов издается на английском языке. В другой работе [*Chinchilla-Rodríguez*, 2015], посвященной изучению состоянию фундаментальной науки на Кубе, продемонстрировано, что двукратный рост числа кубинских публикаций в Scopus за 2003–2011 гг. произошел благодаря статьям, опубликованным в низкорейтинговых журналах, в то время как количество статей в изданиях из первого квартиля не изменилось. Среди причин отсутствия роста числа последних выделяется недостаток международного сотрудничества.

На рис. 1 категориями Q1, Q2, Q3, Q4 являются итоговые (наивысшие) квартили журналов. К Q0 были отнесены статьи, которые либо были опубликованы в непериодических изданиях; либо в «молодых» журналах, еще не получивших импакт-фактора; либо в журналах гуманитарного профиля, для которых импакт-фактор не рассчитывается вовсе. Для сравнения с Россией были выбраны три страны — прямых конкурента по абсолютному числу публикаций (среди стран с внушительными темпами прироста числа статей за последние десять лет). К ним был добавлен безоговорочный чемпион по темпам прироста публикационной активности во всем мире — Саудовская Аравия.

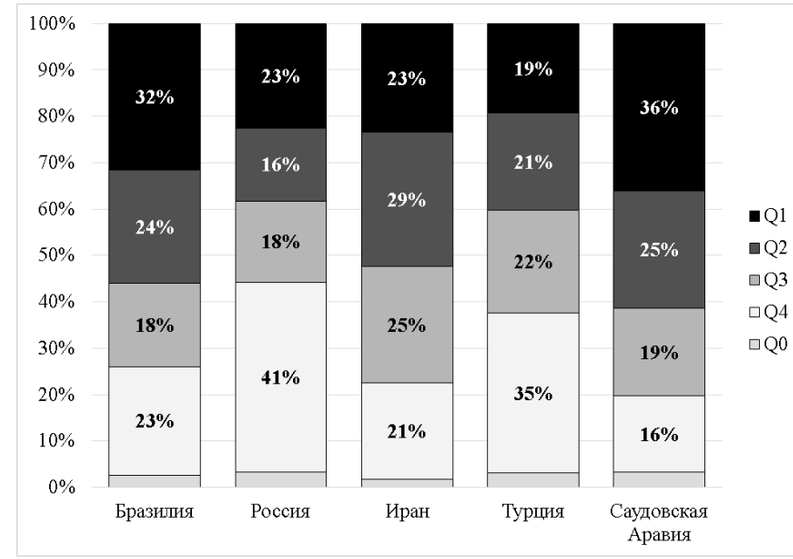

Рис. 1. Структура публикаций России и других стран по квартилям научных журналов, 2015 г. Источник: [Web of Science], [Journal citation report]

Как показано на рис. 1, Россия по качественной структуре публикаций близка к Турции, уступает Ирану, и существенно проигрывает Бразилии и Саудовской Аравии. Важно отметить, что все эти страны в той ли иной степени были вовлечены в «публикационное ралли», достаточно успешно выполнили задачу кратного роста числа научных статей, избежав при этом доминирования публикаций в низкорейтинговых журналах. Более того, ученые Бразилии и Саудовской Аравии около трети всех статей опубликовали в самых цитируемых изданиях!

Одним из распространенных аргументов в пользу невозможности стремительного наращивания вклада мировую науку путем увеличения числа публикаций считается языковой барьер. Но ни в одной из четырех вышеуказанных стран английский язык не является государственным, а доля статей, написанных на этом языке,

равна примерно 5–10 % (как и среди публикаций, подготовленных учеными из России). Следовательно, исследователи из Бразилии, Ирана и Саудовской Аравии изначально ориентированы на более престижные журналы (и их статьи с успехом проходят «сито» рецензирования), или же ученые этих стран преуспевают за счет сотрудничества с коллегами из передовых научных держав. Как бы то ни было, деструктивного эффекта от стимулирования публикационной активности в этих странах не наблюдается.

Помимо абсолютного числа публикаций, для оценки продуктивности ученых и научных организаций применяются также показатели результативности. Нередко для сопоставления стран используют частное от количества публикаций и объема финансирования научных исследований. Важно оговориться, что публикация — продукт преимущественно фундаментальной науки, а внутренние затраты на исследования и разработки (ВЗИР) отражают расходы на всю науку (т. е. такой удельный показатель носит весьма условный характер). Кроме того, в табл. 2 внутренние затраты на исследования и разработки взяты за 2014 г., а количество публикаций — за 2015 г. Это связано с лагом, который проходит с момента получения научного результата до выхода в свет статьи (включая рецензирование, смену журнала и т. п.). Обычно он составляет порядка года.

Таблица 2

Внутренние затраты на исследования и разработки и средняя стоимость одной статьи в России и некоторых странах

	Бразилия	**Россия**	**Иран**	**Турция**	**Саудовская Аравия**
ВЗИР, млрд долл., 2014 г.	37,18	53,52	10,79	13,30	5,17
ВЗИР на одну статью, тыс. долл.	889	1573	372	466	391
ВЗИР на одну статью из Q1, тыс. долл.	2818	6975	1587	2415	1085

Источник: [GLOBAL R&D FUNDING FORECAST, 2016], [Web of Science].

По уровню финансирования научно-технологического комплекса Россия превосходит всех четырех конкурентов (табл. 2). Соответственно, затраты на НИОКР в расчете на одну статью в нашей стране существенно выше. Очевидно, что отобранные страны-конкуренты гораздо эффективнее России в подготовке как публикаций в целом, так и статей, отнесенных к Q1. Наибольших успехов удалось добиться Саудовской Аравии. Таким образом, на примере этой небольшой выборки видно, что нет строгой зависимости продуктивности ученых от размера финансирования науки, то есть «публикационное ралли» вполне реализуемо без дополнительной финансовой поддержки.

Для нашей страны вопрос экономии средств особенно актуален в условиях современной рецессии, спровоцированной падением цен на энергоресурсы и давлением санкций западных стран. Это обстоятельство усложняет выполнение указов главы государства, обязывая ученых выдавать более качественный результат (или продвигать результат идентичного, что и раньше, качества, в зарубежные журналы) за то же вознаграждение. Именно такие начальные условия могут подтолкнуть

к оппортунистическому поведению — поиску «сравнительно честных» вариантов опубликовать материалы в индексируемых зарубежными базами данных журналах. К подобным вариантам, прежде всего, относится платная публикация статей в малопрестижных журналах, преимущественно социогуманитарной специализации. В конечном счете, это приводит к появлению вала статей в таких «хищнических» журналах, который был отмечен в базе Scopus [*Балацкий, Юревич*, 2016]. Едва ли это может принести реальную пользу развитию национальной науки, так как эти журналы нечитаемые и нецитируемые, и по истечении непродолжительного времени «с позором» исключаются из Scopus, выполнив свою коммерческую функцию. А вот вред от этих стратегий ощутим — часть денег, расходуемых на науку, утекает в кошельки особенно проворных зарубежных издателей. Другой вопрос, кто виноват в этой утечке? Видимо, и научные администраторы, требующие от ученых любых статей, лишь бы они имели заветную пометку «опубликовано в WoS\Scopus», и сами авторы, пренебрегающие принципами научной этики.

В адрес WoS почти не звучат упреки в индексации «мусорных» изданий, соответственно, выявить негативные последствия от стимулирования публикационной активности этим методом не удастся. Зато оценка доли публикаций в журналах из Q4 может дать представление о более масштабных трендах: стремительное увеличение этой части публикационного потока говорит о росте общей массы публикаций за счет статей в журналах, которые низко котируются мировой научной общественностью.

Как ни парадоксально, но за период с 2011 по 2015 г. российские авторы стали чаще публиковаться в более цитируемых журналах, причем существенно выросла доля статей в журналах из первого квартиля (рис. 2). Объяснения этому могут быть разные. Во-первых, результаты российских научных изысканий стали более востребованными на мировой арене. Во-вторых, российские авторы все больше подстраиваются под требования зарубежной научной периодики (как в содержательном,

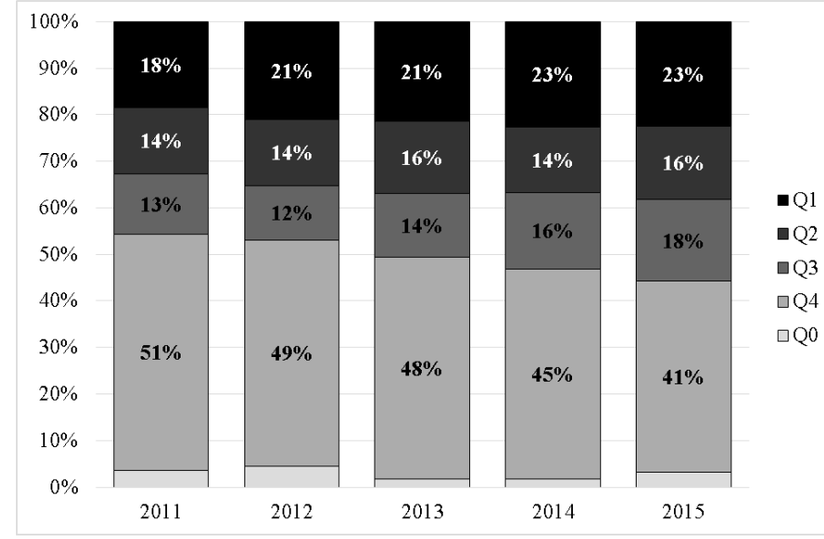

Рис. 2. Структура российский публикаций по квартилям научных журналов, индексируемых в Web of Science. Источник: [Web of Science], [Journal Citation Report]

так и в формальном аспектах). В-третьих, отечественные ученые не изменили журнальных приоритетов, но сами журналы поднялись в рейтингах. В любом случае деструктивного воздействия принуждения к «публикационному ралли» эти данные не демонстрируют.

Заключение

Принцип «публикуйся или погибнешь» имеет широкую географию распространения, но последствия его влияния различны: от резко негативных до достаточно положительных. Ключевое значение принимает институциональная среда научной деятельности и квалификация научных администраторов во время введения «режима мобилизации» публикационной активности. Кроме того, ученые, желающие стремительно нарастить библиомтерические метрики, позволяют себе пренебрегать принципами научной этики. Но даже этим махинациям вполне можно успешно препятствовать, подтверждением чему служит опыт НИУ ВШЭ (публикации списков «мусорных» журналов, дифференциация премий в зависимости от престижности журнала и т. п.)

Исследование структуры публикаций российских авторов по квартилям журналов в базе WoS не выявило падения «качества» опубликованных научных исследований. Наоборот, отечественные ученые за последние пять лет стали только больше печататься в самых престижных научных изданиях.

Таким образом, внедрение показателей публикационной активности в механизм оценки научной деятельности само по себе может и не представлять опасности, но оно должно быть продуманным и сопровождаться постоянным мониторингом эффектов, возникающих в научном сообществе. Уместно напомнить, что даже в случае такого сильно критикуемого параметра научной деятельности, как статистика цитирования, авторы «Игры в цыфирь», в которой резко критикуются злоупотребления наукометрией, пишут: «Кое-кто в научном сообществе обошелся бы вообще без статистик, основанных на цитированиях, цинично реагируя на прошлые злоупотребления, но это будет означать полный отказ от ценного инструмента. Статистики, основанные на цитировании, могут играть роль в оценке исследования при условии, что они используются правильно, интегрируются с осторожностью и составляют только часть процесса» [Игра в цыфирь ..., 2011].

Литература

Балацкий Е. В., Юревич М. А. «Мусорные» журналы мирового научного рынка // Независимая газета. URL: http://www.ng.ru/science/2016–04–27/10_magazines.html (дата обращения: 28.10.2016).

Губа К. С. Publish or perish, или Развенчание меритократии в науке // Вопросы образования. 2011. № . 3. С. 210–224.

Игра в цыфирь, или Как теперь оценивают труд ученого: сб. статей по библиометрике. М.: Изд-во МЦНМО, 2011. 72 с.

Московский политехнический университет. «О стимулировании публикационной активности». URL: http://mospolytech.ru/storage/files/Prikaz_po_osnovnoj_deyatelnosti_No_0179-OD_ot_10.10.2016_O_stimulirovanii_publikatsionnoj_aktivnosti_(352937_v2).pdf (дата обращения: 28.10.2016).

Наука и инновации: стандарты и измерения, методология, международные сопоставления / Г. В. Осипов, Л. Э. Миндели; Ин-т проблем развития науки [и др.]. М.: ИСПИ РАН, 2016. Т. 1. 430 с.

НИУ ВШЭ. «О результатах кампании академических надбавок 2016 года». URL: https://www.hse.ru/science/scifund/bonus_results_2016 (дата обращения: 28.10.2016).

Финансовый университет при Правительстве РФ. «Об установлении единовременной стимулирующей надбавки за публикации научных статей в ведущих научных изданиях». URL: http://www.fa.ru/university/regulations/documenti/%D0%9F%D1%80%D0%B8%D0%BA%D0%B0%D0%B7%20%E2%84%96%201038_%D0%BE%20%D0%BE%D1%82%20%2003.06.2013.pdf (дата обращения: 28.10.2016).

Юревич А. В., Цапенко И. П. Еще раз об оценке мирового вклада российской науки // Наука. Инновации. Образование. 2013. № 13. С. 60–84.

Юревич М. А. Предложения по повышению релевантности библиометрической оценки научной деятельности // Наука. Инновации. Образование. 2014. № 15. С. 119–130.

2016 Global R&D Funding Forecast. URL: http://www.rdmag.com/article/2016/03/2016-global-rd-funding-forecast-predicts-continued-moderate-growth (дата обращения: 28.10.2016).

Arnold D. N., Fowler K. K. Nefarious numbers // Notices of the AMS. 2011. Vol. 58. № 3. P. 434–437.

Butler L. A list of published papers is no measure of value // Nature. 2002. Vol. 419. № 6910. P. 877–877.

Carleschi E. Still ‘publish or perish’ under research funding policy // University World News URL: http://www.universityworldnews.com/article.php?story=20151023162804824 (дата обращения: 28.10.2016).

Cattaneo, M., Meoli, M., Signori, A. Performance-based funding and university research productivity: the moderating effect of university legitimacy // The Journal of Technology Transfer. 2016. Vol. 41. № 1. P. 85–104.

Chinchilla-Rodríguez Z. et al. Somes patterns of Cuban scientific publication in Scopus: the current situation and challenges // Scientometrics. 2015. Vol. 103. № 3. P. 779–794.

Gläser J., Laudel G. Governing Science // European Journal of Sociology. 2016. Vol. 57. P. 117–168.

Good B., Vermeulen N., Tiefenthaler B., Arnold E. Counting quality? The Czech performance-based research funding system // Research Evaluation. 2015. Vol. 24. № 2. P. 91–105.

Hicks D. Performance-based university research funding systems // Research policy. 2012. Vol. 41. № 2. P. 251–261.

Jonkers K. et al. Research Performance Based Funding Systems: a Comparative Assessment. Institute for Prospective Technological Studies, Joint Research Centre. 2016. № JRC 101043.

Journal citation report. URL: https://jcr.incites.thomsonreuters.com/ (дата обращения: 28.10.2016).

Qiu J. et al. News Publish or perish in China // Nature. 2010. Vol. 463. P. 142–143.

San Francisco Declaration on Research Assessment. URL: http://www.ascb.org/dora/ (дата обращения: 28.10.2016).

Sangwal K. Some citation-related characteristics of scientific journals published in individual countries // Scientometrics. 2013. Vol. 97. № 3. P. 719–741.

Shockley W. On the Statistics of Individual Variations of Productivity in Research Laboratories // Scientometrics. 1957. Vol. 45. P. 279–290.

Vanecek, J. The effect of performance-based research funding on output of R&D results in the Czech Republic // Scientometrics. 2014. Vol. 98. № 1. P. 657–681.

Web of Science. 28.10.2016. URL: https://apps.webofknowledge.com/ (дата обращения: 28.10.2016).

"Publication rally": direct threat or opportunity for scientific community?

Maxim A. Yurevich

Financial University under the Government of the Russian Federation,
Moscow, Russia;
e-mail: maksjuve@gmail.com

Daria S. Erkina

Russian Research Institute of Economics, Policy and Law in Science and Technology,
Moscow, Russia;
e-mail: syroezhkinad@gmail.com

Abstract: Scientometric indicators are widely used in the field of research policy. In many countries of Europe, Asia, North America and recently in Russia, the financing strategy of universities and research institutions is based on quantitative assessment of research productivity including the analysis of publication activity of individual researchers, research groups and organizations. On the base of foreign and Russian experience were analyzed the advantages and disadvantages of this approach.
In this situation, the universities and scientific organizations have a course for material stimulation of publication activity that provokes the "race" of publication among scientists. The desire of increasing quantitative indicators of the scientific activity leads to the loss of materials quality.
In this article was made an attempt to describe the publication activity and the quality of publications of Russian scientists. It was made by comparison of absolute number of publications in the reference (comparable) countries: Turkey, Iran, Brazil and Saudi Arabia. The analysis is based on the data from the international scientific citation indexing service — Web of Science. Particularly, the classification of scientific journals was conducted by the journal ranking by the impact factor. The journals were divided into four groups — quartiles. During the research it was discovered that in Russia in the period from 2011 to 2015 the quantitative growth of scientific articles was provided by the publications of Russian scientists in highly cited journals. Nevertheless, Russia still concedes in the sphere of the publication quality to its nearest competitors.
Keywords: publication activity, journals quartiles, bibliometric indicators, material stimulation of publication activity, journal impact factor.

References

Balackij E. V., Yurevich M. A. "Musornye" zhurnaly mirovogo nauchnogo rynka ["Garbage" journals of global research market]. *Nezavisimaya gazeta*. Available at: http://www.ng.ru/science/2016–04–27/10_magazines.html (Accessed 28 October 2016). (In Russian).

Guba K. S. (2011)"Publish or perish" ili razvenchanie meritokratii v nauke ["Publish or perish" or debunking the meritocracy in science]. *Voprosy obrazovaniya*. № 3. P. 210–224. (In Russian).

"Igra v cyfir" ili kak teper ocenivayut trud uchenogo (2011) [Figure game or how to assess the work of the scientist]. Moscow, MCNMO. 72 p. (In Russian).

Moscow Polytech University. O stimulirovanii publikacionnoj aktivnosti [About publication activity stumalion]. Available at: http://mospolytech.ru/storage/files/Prikaz_po_osnovnoj_deyatelnosti_No_0179-OD_ot_10.10.2016_O_stimulirovanii_publikatsionnoj_aktivnosti_(352937_v2).pdf (Accessed 28 October 2016). (In Russian).

Nauka i innovacii: standarty i izmereniya metodologiya mezhdunarodnye sopostavleniya (2016) [Science and innovation: standards and measurement, methodology, international comparison] / ed. G. V. Osipov, L. E. Mindeli). Moscow, ISPI RAN. Vol. 1. 430 p. (In Russian).

Higher School of Economics — National Research University. O rezultatah kampanii akademicheskih nadbavok 2016 goda [The results of the campaign academic allowances 2016]. Available at: https://www.hse.ru/science/scifund/bonus_results_2016 (Accessed 28 October 2016). (In Russian).

Financial University under the Government of the Russian Federation. Ob ustanovlenii edinovremennoj stimuliruyushchej nadbavki za publikacii nauchnyh statej v vedushchih nauchnyh izdaniyah [Establishing a lump sum incentives for the publication of scientific articles in leading scientific journals]. Available at: http://www.fa.ru/university/regulations/documenti/%D0%9F%D1%80%D0%B8%D0%BA%D0%B0%D0%B7%20%E2%84%96%201038_%D0%BE%20%D0%BE%D1%82%20%2003.06.2013.pdf (Accessed 28 October 2016). (In Russian).

Yurevich A. V., Tsapenko I. P. (2013) Eshche raz ob ocenke mirovogo vklada rossijskoj nauki [Once again, the estimation of the global contribution of the Russian science]. *Almanah "Nauka. Innovacii. Obrazovanie."* № 13. P. 60–84. (In Russian).

Yurevich M. A. (2014) Predlozheniya po povysheniyu relevantnosti bibliometricheskoj ocenki nauchnoj deyatelnosti [Proposals to increase the relevance of the bibliometric evaluation of scientific activities]. *Almanah "Nauka. Innovacii. Obrazovanie."* № 15. P. 119–130. (In Russian).

2016 Global R&D Funding Forecast. Available at: http://www.rdmag.com/article/2016/03/2016-global-rd-funding-forecast-predicts-continued-moderate-growth (Accessed 28 October 2016).

Arnold D. N., Fowler K. K. (2011) Nefarious numbers // *Notices of the AMS*. Vol. 58. № 3. P. 434–437.

Butler L. (2002) A list of published papers is no measure of value // *Nature*. Vol. 419. № 6910. P. 877.

Carleschi E. Still 'publish or perish' under research funding policy. University World News. Available at: http://www.universityworldnews.com/article.php?story=20151023162804824 (Accessed 28 October 2016).

Cattaneo M., Meoli M., Signori A. (2016) Performance-based funding and university research productivity: the moderating effect of university legitimacy // *The Journal of Technology Transfer*. Vol. 41. № 1. P. 85–104.

Chinchilla-Rodríguez Z. et al. (2015) Somes patterns of Cuban scientific publication in Scopus: the current situation and challenges // *Scientometrics*. Vol. 103. № 3. P. 779–794.

Gläser J., Laudel G. (2016) Governing Science // *European Journal of Sociology*. Vol. 57. P. 117–168.

Good B., Vermeulen N., Tiefenthaler B., Arnold E. (2015) Counting quality? The Czech performance-based research funding system // *Research Evaluation*. Vol. 24. № 2. P. 91–105.

Hicks D. (2012) Performance-based university research funding systems // *Research policy*. Vol. 41. № 2. P. 251–261.

Jonkers K. et al. Research Performance Based Funding Systems: a Comparative Assessment. Institute for Prospective Technological Studies. Joint Research Centre. 2016. № JRC 101043.

Journal citation report. URL: https://jcr.incites.thomsonreuters.com/ (Accessed 28 October 2016).

Qiu J. et al. (2010) News Publish or perish in China // *Nature*. Vol. 463. P. 142–143.

San Francisco Declaration on Research Assessment. Available at: http://www.ascb.org/dora/ (Accessed 28 October 2016).

Sangwal K. (2013) Some citation-related characteristics of scientific journals published in individual countries // *Scientometrics*. Vol. 97. № 3. P. 719–741.

Shockley W. (1957) On the Statistics of Individual Variations of Productivity in Research Laboratories // *Scientometrics*. Vol. 45. P. 279–290.

Vanecek, J. (2014) The effect of performance-based research funding on output of R&D results in the Czech Republic // *Scientometrics*. Vol. 98. № 1. P. 657–681.

Web of Science. URL: https://apps.webofknowledge.com/ (Accessed 28 October 2016).

НАУЧНАЯ ЖИЗНЬ

Ломоносова Марина Васильевна

кандидат социологических наук,
доцент кафедры теории и истории социологии
Санкт-Петербургского государственного университета,
Санкт-Петербург, Россия;
e-mail: nm.lomonosova@spbu.ru

Миронов Денис Викторович

кандидат социологических наук,
доцент кафедры теории и истории социологии
Санкт-Петербургского государственного университета,
Санкт-Петербург, Россия;
e-mail: d.mironov@spbu.ru

Социологическое общество им. М. М. Ковалевского: история и современность

(по материалам Международной научной конференции «Российское социологическое сообщество: история, современность, место в мировой науке»)

В ноябре 1916 г. по инициативе ближайших учеников М. М. Ковалевского было основано Русское социологическое общество [РСО]. В наши дни история Русского социологического общества им. М. М. Ковалевского привлекает внимание социологов к переломному периоду в истории не только российской социологии, но и страны — периоду русской революции 1917 г. Война, усиливавшееся противостояние политических сил и фракций, нарастание социальной напряженности — кризис затронул практически все сферы жизни Российской империи. Ощущение грядущих перемен витало в воздухе, а потому и ученые, и более широкие слои интеллигенции проявляли особенный интерес к дисциплине, ориентированной на изучение общественного развития, — социологии. Примечательно, что РСО

изначально существовало вне рамок какого-либо академического учреждения, являя собой пример добровольного объединения людей науки, говоря современным языком, оно было элементом гражданского общества.

Во многом благодаря деятельности М. М. Ковалевского были сделаны в начале XX века первые шаги в области институционализации социологии в России. Будучи одним из энтузиастов новой для того времени науки, он понимал, что для развития социологии необходимо создание институтов обучения, пропаганды социологического знания, формирование и поддержание навыков социологической работы, традиций общения социологов. Поэтому в деятельности Ковалевского значительное место занимали вопросы организации российской социологии, подготовки специалистов, издание литературы и трансляция социологического знания, поиск путей вхождения российских социологов в международное социологическое сообщество. В создании РСО ключевую роль сыграли П. А. Сорокин, К. М. Тахтарев, П. И. Люблинский, Н. Д. Кондратьев, Я. М. Магазинер. Уставной задачей РСО была «разработка вопросов социологии и других общественных наук, а также распространение знаний по этим наукам». Задачи Общества понимались широко и поэтому в первоначальном списке его членов мы встречаем имена многих выдающихся представителей социальных, естественных наук и известных политических деятелей: лауреата Нобелевской премии И. П. Павлова, В. М. Бехтерева, Б. Б. Веселовского, А. И. Чупрова, Л. И. Петражицкого, Н. И. Кареева, А. С. Лаппо-Данилевского, М. И. Туган-Барановского, П. Б. Струве, П. Н. Милюкова, В. А. Маклакова, А. В. Пешехонова и др. Им, как и остальным будущим членам РСО, были разосланы 19–20 октября 1916 г. персональные приглашения с предложением принять участие в деятельности создаваемого Общества, и практически сразу, в 20-х числах этого же месяца, Питирим Сорокин и Николай Кондратьев (именно они занимались рассылкой приглашений) получили ответы с выражением согласия. Нобелевский лауреат И. П. Павлов благодарил учредителей за приглашение и завершил свой ответ словами: «охотно принимаю предложение» [*Бороноев, Ломоносова, Миронов, Сквор-цов*, 2016, с. 140–141].

Первым председателем РСО был избран академик А. С. Лаппо-Данилевский, профессор Санкт-Петербургского университета. После его кончины в 1919 г. председателем стал акад. Н. И. Кареев.

Революционные события 1917 г. и последовавшая за ней кардинальная трансформация политического строя печальным образом сказались на судьбе РСО. Просуществовав около шести лет, в 1923 г. оно было официально закрыто. Фактически же это произошло несколькими годами раньше, когда перестали проводиться регулярные собрания членов общества. Безусловно, на это повлияла неблагоприятная для развития социологии обстановка в стране, а также позиция, которую заняли некоторые ученые по отношению к новым политическим реалиям. Тем не менее, несмотря на столь непродолжительный период деятельности РСО, было достигнуто главное: российские социологи впервые попытались осознать свои цели и задачи, заявить о себе как о группе профессионалов, способных решать актуальные для общества проблемы, понять свою миссию в обществе.

Политические преобразования начала 1990-х гг. не могли не сказаться на состоянии отечественной науки об обществе, причем не только в содержательном, но и в институциональном плане. Именно тогда, в условиях глубокого политического и социально-экономического кризиса, и на волне возросшего интереса

к прошлому российской социологии произошло возрождение Социологического общества им. М. М. Ковалевского[1]. Инициатором выступил деканат факультета социологии Санкт-Петербургского государственного университета при активной поддержке студентов-социологов и членов Головного совета по социологии Госкомитета РФ по высшей школе. Особую роль сыграл профессор Асалхан Ользонович Бороноев, благодаря энергии и организаторскому таланту которого, все задуманное удалось осуществить. В 1993 г. в журнале «Социологические исследования» было опубликовано открытое письмо, в котором излагались основополагающие цели и задачи воссозданного общества. По замыслу его руководителей, оно призвано было обеспечить «объединение вузовских социологов и всех социологов, а также представителей других наук, заинтересованных в развитии социологии как фундаментальной науки и повышении ее роли. Важной задачей должны стать развитие социологического образования в стране, издание социологической классики и работ современных социологов и защита их профессиональных интересов и достоинства» [*Бороноев, Прилипко,* 1993. № 8. С. 145]. Кроме того, в числе приоритетных задач назывались просветительская деятельность и работа по популяризации социологии в обществе.

В наши дни значимым направлением в деятельности Социологического общества им. М. М. Ковалевского стало изучение традиций российской национальной школы социологии. По его инициативе регулярно проводятся семинары, конференции, посвященные истории отечественной социологии, переиздаются классики российской социологической мысли. Так, в рамках издательского проекта «Российская социология» вновь увидели свет труды М. М. Ковалевского, П. А. Сорокина, Н. К. Михайловского, К. М. Тахтарева, Е. В. Де Роберти, Н. И. Кареева и др. В 1994 г. был учрежден ежегодник «Проблемы теоретической социологии». Социологическое общество им. М. М. Ковалевского стояло у истоков «Журнала социологии и социальной антропологии», созданного в 1998 году и призванного расширить коммуникационное поле российских социологов, социальных философов, политологов, культурологов и антропологов.

Помимо идейно-научных традиций, Социологическое общество им. М. М. Ковалевского заботится о сохранении культурного наследия и исторической памяти. По инициативе и при деятельном участии Председателя общества и ряда его членов, была восстановлена заброшенная могила М. М. Ковалевского на Никольском кладбище Александро-Невской лавры в Санкт-Петербурге, в 2006 г. были установлены мемориальные доски на доме, где жил М. М. Ковалевский (Санкт-Петербург, ул. Моховая, д. 22), а в 2009 г. — на доме, где жил П. А. Сорокин (Санкт-Петербург, 8-я линия В.О., д. 31).

Члены Социологического общества им. М. М. Ковалевского принимали активное участие в организации и проведении научных мероприятий, в рамках которых обсуждались проблемы преподавания социологии и подготовки молодых специалистов. В 1990-х гг. на базе факультета социологии СПбГУ прошло несколько

[1] Первоначально возрожденное общество именовалось Русским социологическим обществом им. М. М. Ковалевского. Однако в 1998 г. по решению Общего Собрания членов оно изменило свое название на Социологическое общество им. М. М. Ковалевского. В данный момент Социологическое общество является официально зарегистрированной общественной организацией.

научно-практических конференций с участием представителей университетов страны, а в 2000 г. в Санкт-Петербурге состоялся Первый Всероссийский социологический конгресс, ставший важной вехой в институционализации современной отечественной социологии.

Начиная с 2006 г., в СПбГУ под эгидой Социологического общества им. М. М. Ковалевского проходит ежегодная Всероссийская научно-практическая конференция «Ковалевские чтения», приуроченная к годовщине первого (учредительного) собрания Русского социологического общества (13 ноября 1916 г.). В 2016 г. Общество отметило столетний юбилей, и это событие оказалось значимым поводом для подведения итогов развития социологии в России, для обсуждения вклада российской национальной школы в мировую социологию, а также ее достижений в изучении проблем российского общества, результатов и путей развития социологического образования. Именно эти вопросы стали ключевыми на конференции «Российское социологическое сообщество: история, современность, место в мировой науке» (К 100-летию Русского социологического общества имени М. М. Ковалевского), состоявшейся 10–12 ноября 2016 г. в Санкт-Петербургском государственном университете. Основными организаторами конференции выступили Социологическое общество им. М. М. Ковалевского и факультет социологии СПбГУ, а кроме того — Институт социологии РАН, Социологический институт РАН, Институт социально-политических исследований РАН, Московский государственный университет им. М. В. Ломоносова, Российское общество социологов.

Юбилей одного из первых профессиональных объединений социологов стал хорошим поводом собрать социологов России для обсуждения проблем, стоящих сейчас перед социологическим сообществом. Кроме того, в конференции приняли участие социологи и из-за рубежа, в частности из Германии, Австрии, Китая, Швеции, США, Украины, Белоруссии и др.

Пленарное заседание обозначило направление работы и задало тон дискуссиям, которые развернулись на заседаниях секций конференции. Основное внимание в выступлениях было сосредоточено на злободневных проблемах современной социологии, вопросах истории российской социологии, оказывающих влияние на ее нынешнее положение и, наконец, на проблемах социологического образования.

Право открытия пленарного заседания было предоставлено академику Г. В. Осипову, который представил доклад «Социологическая наука в условиях становления электронно-цифровой цивилизации». В своем выступлении в качестве основной задачи сегодняшней социологии он обозначил анализ новых аспектов социальной реальности, отметил необходимость участия социологии в формировании современных конфигураций данной реальности с учетом интересов и потребностей общества и отдельного человека. Нынешний этап в истории человечества Г. В. Осипов охарактеризовал как становление электронно-цифровой цивилизации и планетарной социосистемы, которое сопровождается обострением двух базовых противоречий: «культурное отставание» и «управленческое отставание». Наличие этих противоречий и отсутствие четкого понимания того, как их устранить, ведет к нарастанию хаотических процессов в социальной системе, что способствует снижению ее управляемости, а использование в системе государственного управления «метода проб и ошибок» только усугубляет ситуацию. В заключение докладчик отметил, что социальные науки могут внести значительный вклад в преодолении дезорганизационных тенденций в современном обществе, особенно в сфере управления.

Глава Европейской социологической ассоциации, профессор Frank Welz (Австрия) выступил с докладом «Современная социология: условия производства знания». Он отметил, что развитие социологии во многом определяется интенсивностью контактов между социологами из разных стран, при том, что существуют разные исследовательские стратегии, в частности европейские социологи больше ориентируются на методологические вопросы исследования, а российские — на проблему. Frank Welz также поднял важный для социологии как науки вопрос о соотношении описания и объяснения социальной реальности. Он считает, что современная социология вместо использования устоявшихся, а также новых категорий, только лишь для описания социальной реальности должна стремиться к объяснению и пониманию того, почему эти категории важны и значимы, почему социологи вообще ими оперируют. В качестве основных проблем современной социологии Frank Welz. выделил такие как «триумф индивида», так как фокусировка на микроуровне привела к упадку теоретической мысли, и «академическое предпринимательство», которое привело к фрагментации социологии, что препятствует построению обобщений и теоретическому синтезу. Подводя итоги, Frank Welz говорил о том, что социология должна сосредоточиться, прежде всего, на решении социальных проблем, прибегая в методологическом плане к анализу и объяснению, и лишь потом к описанию.

Директор Института социологии РАН, академик М. К. Горшков представил доклад «О национальной самобытности российской социологии», акцент в котором был сделан на направленности развития отечественной социологии и том, каково ее место среди других национальных школ. Докладчик отметил, что социология в России обрела черты состоявшейся научной дисциплины благодаря упорной работе плеяды публицистов, социальных мыслителей и непосредственно первых ученых–социологов. Она была тесно связана с проблемами российского общества и своей задачей видела осмысление и решение их как на теоретическом, так и на эмпирическом уровне. Это обстоятельство способствовало тому, что российская социология на рубеже XIX–XX вв. смогла завоевать научное признание на международном уровне. М. К. Горшков отметил, что социология не мыслима вне контекста конкретных обществ, и она не может отрешиться от их проблем. Пример российской социологии здесь является особенно наглядным, поэтому докладчик призвал при изучении социальных процессов в современном российском обществе обращаться, прежде всего, к анализу его собственной истории. Докладчик при этом отметил, что выбор такой исследовательской стратегии для российских социологов по-прежнему остается нелегким, что во многом обусловлено чрезмерным теоретическим плюрализмом и профессиональной разобщенностью. В заключение прозвучал призыв к российским социологам изучать и развивать собственные теоретические традиции для использования их в осмыслении новых социальных реалий.

Почетный председатель Социологического общества им. М. М. Ковалевского, профессор А. О. Бороноев выступил с докладом «М. М. Ковалевский и русская социологическая школа», в котором затронул такую важную для отечественной социологии проблему, как преемственность в российской социологии. А. О. Бороноев отметил, что Социологическое общество им. М. М. Ковалевского изначально ставило перед собой цель способствовать консолидации российского социологического сообщества и продвижению его достижений в различные сферы жизни общества. Сейчас основными направлениями деятельности Общества являются развитие социологического образования, возрождение традиций российской социологии, а также работа с молодежью. Докладчик отметил, что в становлении русской социологической школы ведущую роль сыграл М. М. Ковалевский, который в своей научной деятельности на поприще социологии разрабатывал такую проблематику, как плюрализм, междисциплинарность, сравнительно-исторический анализ, антропологизм, институционализм. Кроме того, М. М. Ковалевский внес существенный вклад в дело институционализации отечественной социологии, направив ее совместно со своими соратниками и учениками в научное русло, что было достаточно сложно, так как социология была очень политизированной дисциплиной. В заключение А. О. Бороноев обратил внимание на важность актуализации наследия отечественных социологов в современных исследованиях, поскольку это является важным условием в обеспечении преемственности идей внутри российского социологического сообщества.

Главный редактор журнала «Социологические исследования», член-корр. РАН Ж. Т. Тощенко представил доклад «Эволюция идей социологии: 100 лет спустя (опыт сравнения “Новых идей социологии” 1913/1914 гг. и 2015 г.)». Замысел выступления состоял в сравнении идей, циркулировавших в среде российских социологов в 1910-е гг. и имеющих место в 2000-е гг. Особый интерес вызвало обобщение, сделанное Ж. Т. Тощенко по поводу того, что было новаторским тогда и сейчас. Для 1910-х гг. достаточно новыми были социально-психологические сюжеты и методы (проблемы морали, добра и зла), генетическая социология, в 2000-е гг. — клеточная глобализация (Н. Е. Покровский), «русская мечта» (М. К. Горшков), неоотходничество (П. П. Великий), нейросоциология (А. С. Шкурко). Несмотря на очевидные различия в исследовательской проблематике, докладчик отметил, что для обоих периодов была характерна междисциплинарность. В связи с этим Ж. Т. Тощенко высказал актуальную для современной социологии мысль о том, что междисциплинарность на этапе проведения исследования может быть полезной и эффективной стратегией действия, но при осмыслении полученных результатов нужно стоять на позициях собственной науки. Подводя итоги выступления, Ж. Т. Тощенко напомнил собравшимся, что к науке нужно подходить как к коллективному занятию, а не понимать ее как индивидуальный проект, так как только благодаря сотрудничеству можно решить задачи, стоящие перед современными социологами.

Также на пленарном заседании выступили ректор Российского государственного социального университета, президент Союза социологов России Н. Б. Починок с докладом «Теоретическое наследие российской социологии и современность: роль муниципальной власти в России (в развитие идей М. М. Ковалевского о местном самоуправлении)», декан Социологического факультета МГУ, профессор Н. Г. Осипова — «Роль социологического образования в формировании профессионального социологического сообщества в России», президент «Сообщества профессиональных социологов», профессор Н. Е. Покровский — «Современная российская социология во взаимодействии с естествознанием: люди, годы, жизни», научный руководитель Института социологии и регионоведения ЮФУ, Ю. Г. Волков — «Социология будущего: новые перспективы развития отечественной социологии», а также директор Института социально-экономических проблем народонаселения РАН, профессор В. В. Локосов с докладом «Социология в контексте академической и постакадемической науки».

Следует отметить, что все выступления объединяла одна идея — без преодоления разобщенности внутри российского социологического сообщества сложно рассчитывать на признание важности роли социологов в решении насущных социальных проблем российского общества со стороны основных субъектов социальной политики и широкой общественности. В каком-то смысле социология снова оказалась на пути к своему признанию со стороны общества, отсюда становится очевидной актуальность изучения истории российской социологии как в институциональном, так и идейном аспекте.

Ряд докладов был включен в сборник «Проблемы теоретической социологии» (Вып. 11. СПб., 2016. 255 с.). Тезисы докладов и выступлений размещены в электронной публикации «Российское социологическое сообщество: история, современность, место в мировой науке» (http://elibrary.ru/item.asp?id=27332194, http://soc.spbu.ru/nauka/publications/) / Материалы научной конференции к 100-летию Русского социологического общества имени М. М. Ковалевского 10–12 ноября 2016 года. СПб.: Скифия-принт, 2016. 1634 с.

Литература

Бороноев А. О., Прилипко А. П. Возродим Русское социологическое общество им. М. М. Ковалевского // Социологические исследования. 1993. № 8. С. 145–150.

Бороноев А. О., Ломоносова М. В., Миронов Д. В., Скворцов Н. Г. Сохраняя отечественные традиции: возрождение социологического общества им. М. М. Ковалевского // Социологические исследования. 2016. № 11. С. 140–143.

Elena F. Sinelnikova

S. I. Vavilov Institute
for the History of Science and Technology,
St Petersburg Branch, Russian Academy of Sciences,
St Petersburg, Russia;
e-mail: sinelnikova-elena@yandex.ru

Science Overcomes Borders? International Scientific Conferences, Conventions and Congress in the 20th and 21st Century

The conference “Science Overcomes Borders? International Scientific Conferences, Conventions and Congress in the 20th and 21st Century” was held in Prague (Czech Republic) in November 24–25, 2016. It was organized by Masaryk Institute and Archives of Czech Academy of Sciences as part of the research program “Forms and Functions of Communication of the Academy of Sciences AV21”. The conference focused not only on the development of the phenomenon of scientific conferences, congresses, and symposium since the beginning of the 20th century, but also on the current situation and future prospects. It included scholars from Czech Republic, Germany, France, Poland, Slovenia, Slovakia, and Russia. The official languages of the conferences were Czech, English, and German. There were seven sessions each included three reports. There were panel discussions after each session.

The first session began with a presentation by Ulrike Thoms (Max Planck Institute for the History of Science, Berlin, Germany) who analyzed different approaches to the history of international scientific congresses in the second half of the 20th century. Next presenter, Marcin Maciuk’s (Archive of Science of Polish Academy of Sciences and Polish Academy of Arts and Sciences, Cracow, Poland) gave a survey of the exhibition held in June 2016 and titled “Poles in the world’s science”. In the third presentation, Michel Dupuy (Institute of Modern and Contemporary History, Paris, France) described the construction of the transboundary air pollution global problematic on international conferences during the 1970–80s.

The second session featured research on the history of Czechoslovak science. Antonie Doležalová’s (Institute of Economic Studies, Faculty of Social Sciences Charles University, Prague, Czech Republic) paper focused on the exiled Czechoslovak economists and the hypothesis that the Czechoslovak economic thinking in exile was a follow-up on its preceding traditions dating back to the 19th century and Albin Braf as the Founder of Czech economic thinking. The presentation by Michaela Kůželová (Institute for Contemporary History of Czech Academy of Sciences) focused on the Cold War period, when international scientific congresses, conferences, and symposiums often turned into battlefields of ideology, because scientists from socialist countries were supposed not only to present the “achievements of socialist science”, but also promote Marxism-Leninism and criticize so-called bourgeois ideologies. Next, Martin Franc (Masaryk Institute and Archives of Czech Academy of Sciences, Prague, Czech Republic) in his paper described the everyday life of Czech scientists at international congresses in the 1960s. It was based on the extensive archival materials produced by the microbiologist Ivan Malek and the diaries of the internist Josef Charvat.

The third session featured two papers on Czech astronomers at international conferences and congresses. In her paper, Petra Hyklová (Institute of Astronomy of Charles University, Prague, Czech Republic) examined the presence of Czech professional astronomers at international conferences and conventions of astronomers and physicists in 1918–1938. The presentation by Tomáš Pavlíček (Masaryk Institute and Archives of Czech Academy of Sciences, Prague, Czech Republic) followed the emergence of the youngest generation of astronomers in Czechoslovakia after World War II and the formation of their links and common awareness. The last paper on the session was given by Miloslav Machoň (Jan Masaryk Centre of International Studies, University of Economics, Prague, Czech), who using the epistemic communities concept by Peter Has and Mai'a Crosstried tried to determine whether epistemic communities' activities at international conferences have contributed to the making of specific political decisions in accordance with the normative and causal beliefs of the epistemic communities.

The fourth and final session of the first day featured two papers on the Czechoslovak Academy of Sciences. Milena Josefovičová (Masaryk Institute and Archives of Czech Academy of Sciences, Prague, Czech Republic) described conferences of the 5th Technical Section of the Czechoslovak Academy of Sciences in the 1950–60s. Next, Věra Dvořáčková (Masaryk Institute and Archives of Czech Academy of Sciences, Prague, Czech Republic) in her paper explored a "triple-conference" in Prague (1961), which comprised the session of the RILEM Standing Committee, the Symposium on the Durability of Concrete, and a meeting to mark the 40th anniversary of the establishment of the direct predecessor of the Institute of Theoretical and Applied Mechanics of the Czechoslovak Academy of Sciences. In the last presentation of the session, Kamila Mádrová (Archive of Czech Technical University, Prague, Czech Republic) focused on the presence of students and professors of the Czech Technical University at international conferences and in the social environment of international conventions during the time of the first Czechoslovak Republic.

The first day of the conference ended with a musical program. The quintet performed baroque music, including Czech composers.

The opening session of the second day featured three presentations. The presentation by Werner von Trützschler (International Council on Monuments and Sites, Germany) discussed creation and activities of International Committee on Legal, Administrative and Financial Issues (ICLAFI) in International Council on Monuments and Sites (ICOMOS). Katarína Zavacká (Institute of State and Law, Bratislava, Slovakia) presented a paper focused on two great international events in the field of legal science held in Bratislava in the 1930s (the 3rd Convention of Czechoslovak Lawyers in October 1930 and the 1st Convention of Slavic Lawyers in 1933). In their paper, Michaela Lišková and Renáta Neprašová (Institute of the Czech Language of the Academy of Sciences, Prague, Czech Republic) described the history of Euralex Lexicographical Congresses, where lexicographers and other linguists met publishers, software developers and others interested in dictionaries.

The next session began with presentation by Elena Sinelnikova (S. I. Vavilov Institute for the History of Science and Technology, St Petersburg Branch, Russian Academy of Sciences), who in her paper analyzed political and ideological aspects of Soviet scientists' (members of scientific societies) participation at international scientific meetings in the 1920s. The next presenter, Jan Arend (Department of Eastern European History, Ludwig Maximilian University of Munich, Germany) showed difficulties of understanding between Russian and American scientists on early 20th-century naturalist congresses because of different scientific concepts and terminologies. Petra Tomsová's (Masaryk Institute and Archives of Czech Academy of Sciences, Prague, Czech Republic) paper aimed to introduce the world-renowned Czech geographer, explorer and professor Jiri Vikor Danes (1880–1928), whose name and his presence at scientific congresses and conventions in 1900–1930 were almost unknown currently.

The final session of the day began with a presentation by Jan Calta (Institute of Economic and Social History, Faculty of Philosophy of Charles University, Prague, Czech Republic), who explored Czechoslovak presence at the 12th International Congress of Historical Sciences at Vienna in 1965. That congress was the venue for the ideological confrontation between Marxist and western historiography. The presentation by Željko Oset (University of Nova Gorica, Slovenia) was devoted to relations between the Slovenian Communist Party and Vatican during preparations to colloquium "Science and Faith", which took place in Ljubljana in May 1984. The last paper of the conference by Radmila Švaříčková (Palacky University in Olomouc, Czech Republic) presented the European Social Science History Conference and its history in 1996–2016.

As a result, there was a plan to publish a collective monograph in English, including selected papers from the conference.

Special thanks to Věra Dvořáčková and Martin Franc for their work for the organization of the conference.

РЕЦЕНЗИЯ

Павел Николаевич Костылев

старший преподаватель философского факультета
МГУ им. М. В. Ломоносова,
Москва, Россия

Наукометрия и смысл науки

Рецензия на книгу «Наука: испытание эффективностью» / отв. ред. Л. В. Шиповалова. СПб.: Фонд развития конфликтологии, 2016. 212 с.

Вышедшая в 2016 году коллективная монография Л. В. Шиповаловой, П. А. Биргера, В. А. Куприянова и И. С. Дмитриева посвящена осмыслению науки в ее исторических и философских контекстах с позиции категории эффективности, все чаще в наши дни применяющейся к научным исследованиям. Монография подготовлена по материалам грантового исследования, поддержанного Российским гуманитарным научным фондом[1]. Монография состоит из двух разделов, носящих довольно условные названия (1. «Зеркало и зазеркалье научной деятельности»; 2. «Эффективность научной деятельности в эпоху научной революции»), поэтому мы, скорее, рассматриваем монографию как совокупность пяти глав.

Глава «Наука — между эффективностью и свободой» (Л. В. Шиповалова, с. 9–46), с которой начинается монография, играет, как нам представляется, роль идеологического введения, и потому заслуживает более пристального внимания. В этой главе автор вводит идею о двух противоречащих друг другу дискурсах, описывающих бытие науки, — дискурсах, если угодно, *воли к результату* и *воли к свободе*, которые оказываются противопоставлены один другому не только в содержательном, но и в институциональном плане: к результату (эффективности в том или ином понимании) науку тащит управляющий, ей внешний менеджмент, тогда как само

[1] «Проблема эффективности научных исследований: философский и исторический контексты», проект РГНФ № 15–03–00572.

научное сообщество настаивает на собственной автономии (с. 9). Впрочем, чуть позже оказывается, что автор разоблачает представленное видение как естественную иллюзию, требующую исторического и концептуального разоблачения (с. 10).

Выйти из ситуации противопоставления свободы и эффективности Л. В. Шиповаловой позволяет своеобразное «освобождение» концепта эффективности от сугубо экономических коннотаций, приводящее в итоге к широкому определению эффективности как *способности* к практическому действию, производящему результат, имеющему значение для другого субъекта, а также как *необходимая результативность собственного действия*, воздействующего на Другого (с. 16). Выражаясь проще, наука просто *должна* репрезентировать свое содержание, причем, поскольку наука заявляет о своей объективности, в понятном каждому формате. На двух примерах (с. 19–21) автор показывает, что «признанность» Другим принадлежит самому существу научного исследования, следствием чего, кстати, становится исторический сдвиг самоописания ученого с «одинокого исследователя» на специалиста, жаждущего, помимо прочего, также и признания (с. 22).

Далее Л. В. Шиповалова указывает на то, что представление об университетской автономии также претерпевало определенную эволюцию — и, начиная с автономии классических университетов Германии (в определенном смысле ставших моделью для первых российских университетов), автономия не исключает служения интересам национального государства и культуры (с. 26). Другое интересное авторское наблюдение — прослеживание последствий приложения идеалов классической научной рациональности, и десубъективации в том числе, к самой науке, что, собственно, и приводит к объективизации науки в форме требований эффективности (с. 34–35). Такая объективизированная наука застывает в виде формальной модели, механизма, отрицающего динамическую природу науки, зависящую от множества экстранаучных и, прежде всего, чисто человеческих причин (автор называет эту форму понимания науки «наукой в действии», с. 36 и далее). Наука вплетена в социальный контекст и не может быть выстроена как «завершенный проект» (с. 27–38, противоположностью «науки как проекта» позже окажется образ «науки как исследования», с. 45).

Логически выводимым из содержания авторского размышления тезисом оказывается отрицание привычного противопоставления количественных и качественных методов научной оценки (наукометрию стандартно упрекают в отказе от качественной оценки). Формулировка этого методологического отрицания заслуживает того, чтобы быть приведенной полностью: «границу, различающую критерии оценки, следует проводить не между качественными и количественными показателями, а между критериями, сформированными и признанными конкретным научным сообществом, и едиными способами оценки, навязанными извне» (с. 42). Рецепт исправления этой ситуации, по замыслу автора, — налаживание диалогических отношений между научным сообществом и внешним менеджментом, основанный на понимании науки как к «свободной деятельности, к событию испытания сил с непредсказуемым итогом» (с. 43–44).

Вторая глава исследования посвящена теме «Эффективность университетской науки (возможность прояснения современных контроверз)» (П. А. Биргер, с. 47–76). В главе, как указывает автор, «ставится задача прояснения неоднозначной эффективности научных исследований, и возможность такого истолкования звучащих извне «прагматических требований», которая не будет противоречить развитию самой

науки и поможет реализации ее собственных целей» (с. 49). В самом общем виде глава представляет собой самостоятельное размышление о роли концептов эффективности и результативности науки, и автор детально описывает контексты, порождаемые темой (с. 50–56). Авторская концепция сосредоточивается на образе университетской науки — своего рода медиатора между наукой и другими социальными субъектами, различных целевых ориентациях университетов, порождающих разные модели университета — исследовательский классический университет *vs* корпоративный университет, а также ряд промежуточных моделей — университет профессионалов, экспертный университет и массовый университет (с. 56 и далее). Естественным следствием такого моделирования становится вывод о необходимости подходить к разным моделям университетов с разными критериями эффективности (с. 75–76).

Третья глава, обращенная к исследованию темы «Становление классического немецкого университета: университетское образование и гуманитарные науки в немецкой философии и культуре» (В. А. Куприянов, с. 77–114) целиком посвящена историко-философскому осмыслению феномена классического немецкого университета, и в этом плане имеет историческое значение, но мало что добавляет к концептуальной ценности монографии, хотя и снабжает ее существенной толикой исторической достоверности, являющейся следствием почти любого корректного исторического изыскания. Вывод, который делается В. А. Куприяновым в завершение главы, следует признать сугубо романтическим — так, по мысли автора, с распадом классического немецкого университета, основанного на идеалах гуманитарного и, уже, философского знания, распадается и классический идеал познания, противостоящий «логике потребительства и абстрактной эффективности» — теперь нам нужны «новая философия и новые горизонты мышления» (с. 114).

Четвертая и пятая главы исследования — «Университеты между традицией и революцией» (с. 129–143) и «В поисках эффективной институализации науки: свобода или контроль?» (с. 144–187), — составляют второй раздел монографии авторства И. С. Дмитриева и посвящены рассмотрению различных форм институализации науки раннего Нового времени и их сравнительной эффективности (в этом плане они скорее примыкают к третьей главе монографии). Главы посвящены роли европейских университетов в научной революции Нового времени и сравнительному анализу представлений об эффективности научной деятельности на примере первых научных академий и обществ — *Académie Royale des Sciences* и *Royal Society of London*.

Представленный в предисловии тезис о неоднозначности и исторической обусловленности требования эффективности применительно к научным исследованиям (с. 3) раскрывается в исследовании с достаточной полнотой. Однако монография оказывается обращена одновременно к трем противоположным целевым аудиториям. Для первой из них особый интерес представляет история науки, в том числе университетской, и большая часть текста как раз отвечает на конкретные исторические вопросы (это главы с третьей по пятую). Вторая аудитория — философы и методологи науки, для которых особое значение приобретут первые две главы исследования (и, возможно, отчасти третья глава, в силу ее претензии на философский вывод). Третья же аудитория, к которой также реально обращена книга, не получает, к сожалению, от авторского коллектива особой части текста, к ней обращенной (за исключением, разве что, введения и заключения и, в некотором смысле, первой главы); эта аудитория — научный менеджмент, зачастую управляющий наукой из-за ее пределов.

Структура монографического исследования выстроена достаточно специфическим образом. Так, распределение глав по разделам во многом спорно — третья глава настолько же исторична, насколько весь второй раздел исследования (главы 4–5), она с тем же успехом могла бы быть помещена в особый исторический раздел монографии. Авторский тезис — начинать монографию с теоретических обобщений, — соответствует академической традиции, однако если претендовать на то, что будущие тексты по этой теме будут иметь не только научное, но и образовательное значение, логично ожидать исторический раздел в начале исследования, и тогда напрашивается небольшой раздел об античной и средневековой научных парадигмах (и соответствующих этапах развития научного же сообщества).

В конечном счете, представленная монография существенно дополняет активно идущий в настоящее время отечественный спор о наукометрии, ее границах и установках, историческом базисе и институциональных перспективах — хотя именно этому спору, его истории и во многом трагическим последствиям, в исследовании не посвящено ни одного значительного раздела. Остается надеяться, что монография, как интересный промежуточный результат грантового исследования (первые две главы которого, полагаем, останутся в истории академического осмысления концепта научной эффективности, а три последние смогут стать началом исторического исследования их оснований), в дальнейшем будет дополнена итоговым текстом, который усилит конструктивные черты исследования и элиминирует замеченные недочеты.

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

Sociology of Science and Technology

ISSN 2079–0910 (Print), ISSN 2414–9225 (Online)

Information for Contributors

Sociology of Science and Technology is a peer reviewed, professional, bilingual international Journal (prints papers in both English and Russian) quarterly published under the scientific guidance of the Institute for the History of Science and Technology, Saint Petersburg Branch, Russian Academy of Sciences. The Journal was founded in 2009 and was first published in 2010 by the Publishing House Nestor-Historia.

The journal aims to provide the most complete and reliable source of information on recent developments in sociology of science and technology. Its mission is to provide an interdisciplinary forum for discussion and debate about STS. The journal publishes research articles, reviews, and letters on the following topics: science and society; science policy, communications in science; mobility of scientists; demographic aspects of sociology of science; women in science; social positions and social roles of scientists; views of the activities of scientists and scientific personnel; science and education; history of sociology of science; social problems of modern technologies; and other related themes. The journal is dedicated to articles on the history of science and technology and prints special issues about leading researchers in this field.

The journal serves as a bridge between researchers worldwide and develops personal and collegial contacts. The journal provides free and open access to the whole of its content on our website http://sst.nw.ru/en

Information for Manuscripts:

1. Manuscripts can be presented in Russian or English.
2. The manuscript should be original, and has not been published previously. Do not submit material that is currently being considered by another journal.
3. The manuscript should be in MS Word format, submitted as an email attachment to our email box.
4. The volume of the manuscript should not exceed 10,000 words, including an abstract, keywords, texts, tables, footnotes, appendixes, and references; font Times New Roman, size 12 pt; interval 1.5 pt; wide layout; the title of article — bold in the centre; full name(s) in the top right corner; footnotes — size 10 pt, interval 1; saved in the format.doc.docx,.odt.
5. Photos and figures should be sent in separate files (resolution 300 dpi), in the format. tiff or.jpg.
6. Volume of articles in the "Review" and "Scientific Life" sections — up to 3,000 words.
7. The following should be attached to the manuscript:
   a. The title should not exceed 15 words;
   b. The abstract should not exceed 250–300 words;
   c. 5–7 keywords or key phrases are required;
   d. The author's details: name, position, affiliation, e-mail;
   e. The photo of the author (resolution 300 dpi), in the format.tiff or.jpg.
   f. References must be in Harvard style.
8. Manuscripts that do not meet the specified requirements will not be considered.

Peer Review Policy:

Sociology of Science and Technology is a refereed journal. All research articles in this journal undergo rigorous peer review, based on initial editor screening and anonymised refereeing by at least two anonymous referees.

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

В следующем номере

М. Б. Конашев. Лысенкоизм как «белое пятно» в «социальной истории науки». Часть 2.

Д. А. Севостьянов. Методология социальных исследований: роль анализа инверсий.

О. Н. Коростелева. Оценка эффективности экспертных групп при проведении экспертизы научно-квалификационных работ.

In the next Issue

Mikhail B. Konashev. Lysenkoism and "Social History of Science". Part 2.

Dmitriy A. Sevost'yanov. Methodology of Social Research: the Role of the Analysis of Inversions.

Olga N. Korosteleva. Assessment of Efficiency of Expert Groups at Conducting Examination of Scientific and Qualification Works.