

Том 15, № 1 Volume 15, Number 1 2024

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

ТОМ 15 № 1 2024

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

# СОЦИОЛОГИЯ НАУКИ И ТЕХНОЛОГИЙ

**2024**

**Том 15**

**№ 1**

Санкт-Петербург

### Главный редактор журнала

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

### Заместители главного редактора

*Зенкевич Светлана Игоревна*, кандидат филологических наук, Институт истории естествознания и техники им. С.И. Вавилова Российской академии наук, Санкт-Петербургский филиал, Санкт-Петербург, Россия

*Синельникова Елена Фёдоровна*, кандидат исторических наук, Институт истории естествознания и техники им. С.И. Вавилова Российской академии наук, Санкт-Петербургский филиал, Санкт-Петербург, Россия

### Редакционная коллегия

*Аблажей Анатолий Михайлович*, кандидат философских наук, Институт философии и права Сибирского отделения Российской академии наук, Новосибирск, Россия

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

*Банержи Пармасарати*, Национальный институт исследований научного и технологического развития, Нью-Дели, Индия

*Бао Оу*, Университет Цинхуа, Пекин, Китайская Народная Республика

*Дежина Ирина Геннадиевна*, доктор экономических наук, Сколковский институт науки и технологий, Москва, Россия

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

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

*Иванчева Людмила*, доктор социологических наук, Институт изучения общества и знаний Академии наук Болгарии, София, Болгария

*Рентеци Мария*, Университет им. Фридриха-Александра в Эрлангене и Нюрнберге, Германия

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

*Смирнов Николай Николаевич*, доктор исторических наук, Санкт-Петербургский Институт истории Российской академии наук, Санкт-Петербург, Россия

*Соболев Владимир Семенович*, доктор исторических наук, Институт истории естествознания и техники им. С.И. Вавилова Российской академии наук, Санкт-Петербургский филиал, Санкт-Петербург, Россия

*Фуллер Стив*, Факультет социологии Уорикского университета, Ковентри, Великобритания

*Хименес Хайми*, Национальный автономный университет Мехико, Мехико, Мексика

*Юревич Андрей Владиславович*, член-корреспондент Российской академии наук, Институт психологии Российской академии наук, Москва, Россия

**Учредитель:** Федеральное государственное бюджетное учреждение науки Институт истории естествознания и техники им. С.И. Вавилова Российской академии наук  
ISSN 2079-0910 (Print)  
ISSN 2414-9225 (Online)  
Журнал основан в 2009 г. Периодичность выхода — 4 раза в год.

Свидетельство о перерегистрации журнала ПИ № ФС 77–75017 выдано Федеральной службой по надзору в сфере массовых коммуникаций, связи и охраны культурного наследия 11 февраля 2019 г.  
Журнал индексируется с Т. 8, № 1, 2017 в “Emerging Sources Citation Index” (Clarivate Analytics products and services)

### Редакционный совет

*Богданова Ирина Феликсовна*, кандидат социологических наук, Институт подготовки научных кадров Национальной академии наук Беларуси, Минск, Беларусь

*Бороноев Асалан Ользонович*, доктор философских наук, Санкт-Петербургский государственный университет, Санкт-Петербург, Россия

*Вишневицкий Рафал*, Университет кардинала Стефана Вышинского в Варшаве, Варшава, Польша

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

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

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

*Сулейманов Абулфаз*, Университет Ускюдар, Стамбул, Турция

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

### Адрес редакции:

199034, Санкт-Петербург, Университетская наб., д. 5

Тел.: (812) 328-47-12,

Факс: (812) 328-46-67

E-mail: school\_kugel@mail.ru

Сайт: <http://sst.nw.ru>

Выпускающий редактор номера: *С.И. Зенкевич*

Редакторы англоязычных текстов: *В.А. Куприянов, Н.В. Никифорова*

Корректор: *Т.К. Добриян*

Подписано в печать: 22.03.2024

Формат 70×100/16. Усл.-печ. л. 17,23

Тираж 300 экз. Заказ № 16926-1

Отпечатано в типографии «Скифия-Принт»,

Санкт-Петербург, 197198, ул. Б. Пушкарская, д. 10.

- © Редколлегия журнала «Социология науки и технологий», 2024
- © Федеральное государственное бюджетное учреждение науки Институт истории естествознания и техники им. С.И. Вавилова Российской академии наук, 2024

S.I. VAVILOV INSTITUTE FOR THE HISTORY OF SCIENCE AND TECHNOLOGY  
OF THE RUSSIAN ACADEMY OF SCIENCES  
ST PETERSBURG BRANCH

**SOCIOLOGY  
OF SCIENCE AND TECHNOLOGY**

**2024**

**Volume 15**

**Number 1**

St Petersburg

### Editor-in-Chief of Journal

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

### Assistant Editors

*Elena F. Sinelnikova*, Cand. Sci. (History), S.I. Vavilov Institute for the History of Science and Technology of the Russian Academy of Sciences, St Petersburg Branch, St Petersburg, Russia

*Svetlana I. Zenkevich*, Cand. Sci. (Philology), S.I. Vavilov Institute for the History of Science and Technology of the Russian Academy of Sciences, St Petersburg Branch, 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 of the Russian Academy of Sciences, Moscow, Russia

*Parthasarathi Banerjee*, Dr., National Institute of Science Technology and Development Studies — NISTADS, New Delhi, India

*Ou Bao*, Tsinghua University, Beijing, China

*Irina G. Dezhina*, Dr. Sci. (Economy), Skolkovo Institute of Science and Technology, Moscow, Russia

*Svetlana A. Dushina*, Cand. Sci. (Philosophy), S.I. Vavilov Institute for the History of Science and Technology of the Russian Academy of Sciences, St Petersburg Branch, St Petersburg, Russia

*Elena A. Ivanova*, Cand. Sci. (History), St Petersburg Scientific Center of the Russian Academy of Sciences, St Petersburg, Russia

*Ludmila Ivancheva*, Dr. Sci. (Sociology), Institute for the Study of Societies and Knowledge, Bulgarian Academy of Sciences, Sofia, Bulgaria

*Nikolay G. Skvortsov*, Dr. Sci. (Sociology), St Petersburg State University, St Petersburg, Russia

*Nikolay N. Smirnov*, Dr. Sci. (History), St Petersburg Institute for History of the Russian Academy of Sciences, St Petersburg, Russia

*Vladimir S. Sobolev*, Dr. Sci. (History), S.I. Vavilov Institute for the History of Science and Technology of the Russian Academy of Sciences, St Petersburg Branch, St Petersburg, Russia

*Steve Fuller*, Prof., Dr. Sci. (Philosophy), Social Epistemology Department of Sociology, University of Warwick, Coventry, United Kingdom

*Jaime Jimenez*, PhD, Autonomous National University of Mexico, Mexico City, Mexico

*Maria Rentetzi*, Prof., PhD, Friedrich-Alexander-Universität Erlangen-Nürnberg, Germany

*Andrey V. Yurevich*, Correspond. Member of the Russian Academy of Sciences, Institute of Psychology of the Russian Academy of Sciences, Moscow, Russia

The Journal was founded in 2009.

### The Mass Media Registration Certificate:

PI № FC № 77–75017 on February 11th, 2019

**Founder and Publisher:** S.I. Vavilov Institute for the History of Science and Technology of the Russian Academy of Sciences

ISSN 2079-0910 (Print)

ISSN 2414-9225 (Online)

**Publication Frequency:** Quarterly

The Journal has been selected for coverage in Clarivate Analytics products and services. Beginning with V. 8 (1) 2017. This publication is indexed and abstracted in *Emerging Sources Citation Index*

### 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), Saint Petersburg State University, St Petersburg, Russia.

*Rafał Wiśniewski*, PhD, Cardinal Stefan Wyszyński University in Warsaw, Poland

*Irina I. Eliseeva*, Correspond. member of the Russian Academy of Sciences, Sociological Institute of the Russian Academy of Sciences, St Petersburg, Russia

*Larissa A. Kozlova*, Cand. Sci. (Philosophy), Institute of Sociology of the Russian Academy of Sciences, Moscow, Russia

*Binay Kumar Pattnaik*, Dr. Sci. (Sociology), Indian Institute of Technology, Kanpur, India

*Abulfaz D. Suleimanov*, Dr. Sci. (Philosophy), Uskudar University, Istanbul, Turkey

*Pal Tamas*, Dr. Sci. (Sociology) Institute of Sociology, Hungarian Academy of Sciences, Budapest, Hungary

### Postal address:

Universitetskaya nab., 5, St Petersburg, Russia, 199034

Tel.: (812) 328-47-12 Fax: (812) 328-46-67

E-mail: school\_kugel@mail.ru

Web-site: <http://sst.nw.ru>

**Managing Editor:** *Svetlana I. Zenkevich*

**Editors of the English Texts:** *Victor A. Kuprianov,*

*Natalia V. Nikiforova*

**Corrector:** *Tatyana K. Dobriyan*

- © The Editorial Board of the Journal “Sociology of Science and Technology”, 2023
- © S.I. Vavilov Institute for the History of Science and Technology of the Russian Academy of Sciences, 2023

# СОДЕРЖАНИЕ

## 300 лет Российской академии наук

*Е.А. Иванова.* Празднование 275-летия Академии наук в Санкт-Петербурге . . . . . 7

## Социальная история науки и техники

*В.Л. Гвоздецкий, Е.Н. Будрейко.* Если завтра война... (советская энергетика в контексте предвоенных пятилеток) . . . . . 25

*А.М. Скворцов.* «Академия не потребует от Вас никакой иной работы, кроме работы над темой, которую Вы сами себе изберете»: антиковеды ЛОИИ в годы Великой Отечественной войны . . . . . 50

*Р.А. Фандо, И.В. Неупокоев.* Инженерная профессия как объект осмысления советского художественного кинематографа 1950-х годов. . . . . 68

## Вопросы наукометрии

*В.А. Болдырев, В.Г. Баукин, С.Н. Шишкин.* Средний возраст авторов статей ведущих научных журналов: значение статистических данных для принятия управленческих решений . . . . . 90

*А.В. Гринев.* Проблема наукометрической оценки монографий в современной России. . . . 106

## Эмпирические исследования

*Т.В. Бусыгина.* Российская «гражданская наука», отражение в БД *Scopus*: наукометрический анализ . . . . . 126

*И.Г. Юдина, З.В. Вахрамеева.* Наука, общество, библиотека (итоги опроса научных сотрудников исследовательских институтов СО РАН) . . . . . 160

## Интернационализация науки

*Д.В. Косяков, И.Н. Васильева, А.В. Демидов, Р.С. Богатова.* Научная дипломатия как важный инструмент развития международного научного сотрудничества в странах Ближнего Востока и Северной Африки . . . . . 180

## Рецензия

### (К 300-летию Российской академии наук)

*Е.Г. Пивоваров.* Рецензия на книгу: *Соболев В.С.* Под сенью мирною Минервы. Записки историка науки. . . . . 204

## Анонс мероприятия

XXXVIII сессия Международной школы социологии науки и техники им. С.А. Кугеля «Инженерная профессия в XXI веке (к 100-летию со дня рождения С.А. Кугеля)». . . . . 210

Информация для авторов и требования к рукописям статей, поступающим в журнал «Социология науки и технологий» . . . . . 212

В следующем номере. . . . . 213

# CONTENT

## The 300th Anniversary of the Russian Academy of Sciences

<i>Elena A. Ivanova</i> . Celebration of the 275 <sup>th</sup> Anniversary of the Academy of Sciences in St. Petersburg . . . . .	7
---	---

### Social History of Science and Technology

<i>Vladimir L. Gvazdetsky, Ekaterina N. Budreyko</i> . If War Comes Tomorrow... (Soviet Energy in the Context of Pre-war Five-year Plans) . . . . .	25
<i>Artyom M. Skvortsov</i> . "The Academy Will Not Require You to Do Any Other Work than Work on the Topic You Choose for Yourself": Ancient Historians in LOII in the Years of the Great Patriotic War . . . . .	50
<i>Roman A. Fando, Ilya V. Neupokoev</i> . Engineering Profession as an Object of Reflection of the Soviet Art Cinema in 1950s. . . . .	68

### Questions of Scientometrics

<i>Vladimir A. Boldyrev, Vyacheslav G. Baukin, Sergey N. Shishkin</i> . Average Age of Leading Scientific Journals Authors of Articles: the Significance of Statistical Data for Making Management Decisions. . . . .	90
<i>Andrei V. Grinëv</i> . The Problem of Scientometric Assessment of Monographs in Modern Russia . . . . .	106

### Empirical Studies

<i>Tatyana V. Busygina</i> . <i>Citizen science</i> in Russia through the Lens of the <i>Scopus</i> Database: Scientometric Analysis . . . . .	126
<i>Inna G. Yudina, Zoya V. Vakhrameeva</i> . Science, Society and Library (Results of the Survey of Scientists from Research Institutes of the SB RAS) . . . . .	160

### Internationalization of Science

<i>Denis V. Kosyakov, Irina N. Vasilyeva, Andrey V. Demidov, Raisa S. Bogatova</i> . Science Diplomacy as an Important Tool for International Scientific Collaborations Development in MENA Countries. . . . .	180
--	-----

### Book Review

#### (To the 100th Anniversary of the Russian Academy of Sciences)

<i>Evgenii G. Pivovarov</i> . Book Review: <i>Sobolev V.S.</i> Under the Shadow of Peaceful Minerva. Notes of a Historian of Science . . . . .	204
--	-----

### Announcement of the Event

XXXVIII Session of the S.A. Kugel International School of Sociology of Science and Technology «Engineering Profession in the XXI Century (to the 100th Anniversary of the Birth of S.A. Kugel)». . . . .	210
--	-----

Information for Authors and Requirements for the Manuscripts of Articles for the Journal "Sociology of Science and Technology". . . . .	212
---	-----

In the Next Issue . . . . .	213
-----------------------------	-----

# 300 ЛЕТ РОССИЙСКОЙ АКАДЕМИИ НАУК

*ЕЛЕНА АЛЕКСАНДРОВНА ИВАНОВА*

кандидат исторических наук,  
старший научный сотрудник  
Санкт-Петербургского научного центра  
Российской академии наук,  
Санкт-Петербург, Россия;  
e-mail: ea.ivanova@spbrc.nw.ru



## Празднование 275-летия Академии наук в Санкт-Петербурге

УДК: 001.32

DOI: 10.24412/2079-0910-2024-1-7-24

В статье дается описание юбилейных мероприятий, организованных Санкт-Петербургским научным центром РАН в 1999 г., среди которых: заседание Президиума СПбНЦ РАН 8 февраля; Международная научная конференция «Петербургская Академия наук в истории академий мира» 28 июня — 4 июля; выездное заседание Президиума РАН в Петербурге 20–22 сентября. Дано изложение доклада Ю.Х. Копелевич на заседании Президиума СПбНЦ РАН. Описана конференция, ее пленарные и секционные заседания; сопутствующие ей книжные выставки, общее торжественное собрание Научного центра и музыкальный вечер. Показаны мероприятия выездного заседания Президиума РАН в Петербурге: посещение Научно-образовательного центра Физико-технического института им. А.Ф. Иоффе с заслушиванием сообщений его учащихся и окончивших лиц; само выездное заседание; знакомство с выставкой «Промэкспо. Российский промышленник — 99»; юбилейное собрание, посвященное 150-летию академика И.П. Павлова. Междисциплинарный характер конференции, сочетание научных заседаний, выставок, музыкального вечера и торжественных собраний придали этому юбилейному мероприятию характер значимого научного и культурного события.

**Ключевые слова:** история, Петр I, Российская академия наук, физика, химия, биология, науки о Земле, гуманитарные науки, ученые, выставки, члены академии, образование, великий князь Константин Константинович (Романов), И.П. Павлов.

В 1999 г. исполнилось восемь лет со дня распада СССР и объявления о суверенитете России. Восстановлено первоначальное имя города, где была образована Академия, — Санкт-Петербург и название этого учреждения — Российская акаде-

мия наук. Санкт-Петербургский научный центр Российской академии наук отмечал 16-летие со дня своего создания в 1983 г. Все годовщины не юбилейные, но юбилейных дат, связанных с петербургскими академическими организациями, в том году было немало.

На 1999 г. пришлось 275-летие со дня основания Академии наук. В городе, созданном Петром I, возникла по его замыслу и первая научная организация европейского типа. Она в течение продолжительного времени именовалась Санкт-Петербургской или просто Петербургской Императорской академией наук. В XVIII—XIX вв. почти все академические отделения, комиссии, научные коллекции, библиотеки, другие академические организации размещались в нашем городе. В конце XX в. в состав Санкт-Петербургского научного центра входило свыше 60 учреждений, организаций и предприятий Российской академии наук. Среди 44 научных коллективов 33 были самостоятельными научно-исследовательскими институтами, 9 — филиалами или отделениями московских институтов, 2 — учебными кафедрами. Они составляли по численности научных сотрудников десятую часть потенциала Российской академии наук, поэтому празднованию 275-летия Академии наук в Петербурге придавалось особое значение. И это празднование сопровождалось целым набором знаменательных дат в истории академических учреждений и выдающихся представителей науки и культуры, связанных с Академией.

Свое 285-летие отметили три академических учреждения, созданные еще до Академии наук и переданные ей после ее создания, — Ботанический институт, Библиотека Академии наук и Музей антропологии и этнографии (Кунсткамера). Петербургский государственный университет отметил 275 лет своего существования, принимая Указ об учреждении Академии наук и искусств и при ней Университета и Гимназии за дату своего основания. Юбилею Академии наук была посвящена годичная конференция Санкт-Петербургского отделения Российского национального комитета по истории и философии науки и техники «Санкт-Петербург как научный центр» и симпозиум «Русско-немецкие связи в биологии и медицине: опыт 300-летнего взаимодействия». В 1999 г. отпраздновал свое 100-летие Политехнический институт, ныне Политехнический университет Петра Великого. На его основе был создан Физико-технический институт им. А.Ф. Иоффе РАН, которому в 1998 г. исполнилось 80 лет. В 1999 г. прошло 100 лет со времени первого широкого празднования в России юбилея А.С. Пушкина. Празднования 1889 г. завершились созданием Пушкинского Дома (Института русской литературы РАН), а в 1999 г. отмечалось 200-летие со дня рождения великого поэта. В сентябре 1999 г. прошла конференция, посвященная 150-летию со дня рождения лауреата Нобелевской премии академика И.П. Павлова.

На этом фоне состоялись мероприятия, организованные СПбНЦ РАН и посвященные 275-летию Академии наук. Юбилейные торжества были открыты заседанием Президиума СПбНЦ РАН 8 февраля 1999 г. Этот день соответствует 28 января по старому стилю — дате принятия в Сенате Указа об учреждении Академии наук. На заседании был заслушан доклад кандидата исторических наук Ю.Х. Копелевич «Создание Петербургской Академии наук».

Юбилею Академии была посвящена и состоявшаяся 28 июня — 4 июля 1999 г. Международная конференция «Петербургская Академия наук в истории академий мира. К 275-летию Российской академии наук». 2 июля 1999 г. в рамках конферен-

ции состоялось торжественное Общее собрание Санкт-Петербургского научного центра РАН.

С 20 по 22 сентября 1999 г. проходило выездное заседание Президиума РАН в Петербурге, посвященное 275-летию Академии наук. Программа выездного заседания была очень насыщенной. Она включала в себя посещение делегацией Президиума РАН Научно-образовательного центра Физико-технического института им. А.Ф. Иоффе с заслушиванием научных докладов учащихся Центра. На второй день состоялось торжественное заседание Президиума в здании СПбНЦ РАН, открытие выставки, приуроченной к выездному заседанию Президиума РАН, в Выставочном комплексе «Ленэкспо» в Галерной гавани и концерт Академической капеллы в Большом конференц-зале Санкт-Петербургского научного центра. Третий день был посвящен 150-летию со дня рождения академика И.П. Павлова. На Общем собрании Научного центра выступил академик-секретарь Отделения физиологии РАН академик Ю.В. Наточин.

Расскажем обо всех событиях по порядку. В докладе Ю.Х. Копелевич на заседании Президиума СПбНЦ РАН 8 февраля отмечалось, что научные общества и академии в Европе возникали по инициативе ученых, «снизу», а в России Академия появилась «сверху», по воле правителя [Копелевич, 1999]. И в советах Готфрида Вильгельма Лейбница и Христиана Вольфа Петру I, и в размышлениях самого Петра долгое время не было определено, что создавать: Университет или Академию. И то, и другое было преждевременно. Сподвижники Петра в России высказывали сомнения, найдутся ли для Университета студенты. В России не было необходимого количества школ, училищ, других учебных заведений для создания слоя образованных людей и тем более ученых. Петр I решил создавать все сразу: и Гимназию, и Университет, и Академию, рассчитывая, что академики будут преподавать в Университете, а молодые сотрудники Академии — в Гимназии. Академия на первом этапе своего существования полностью состояла из приглашенных европейских ученых. Первый контракт о службе в Академии был подписан 1 сентября 1724 г. с ботаником И.Х. Буксбаумом, который был тут же направлен в ботаническую экспедицию вместе с русским посольством в Турцию и Персию. Смерть Петра 28 января 1725 г. вызвала сомнение в открытии Академии, но Екатерина I через дипломатов заверила всех, кто собирался в Россию, что все остается в силе. И к концу декабря почти все кафедры были заполнены. 27 декабря 1725 г. было проведено первое торжественное публичное собрание в присутствии всей знати Петербурга, на котором физик Г.Б. Бильфингер в своей речи рассказал, что такое Академия и для чего создавались европейские академии.

Конференция «Петербургская Академия наук в истории академий мира. К 275-летию Российской академии наук» прошла с 28 июня по 4 июля 1999 г. Она была одним из центральных событий празднования. В ней приняли участие более 300 человек, заслушано 111 докладов. 28 июня в Большом конференц-зале Санкт-Петербургского научного центра и 29 июля в Главном читальном зале Библиотеки Российской академии наук состоялись пленарные заседания, затем участники конференции работали в семи секциях: «Петербургские фрагменты научной картины мира», «Российская академия наук и научные общества», «Экономическая наука в Петербургской Академии наук», «Философия», «История Академии наук. XVIII век», «История Академии наук. XIX век», «История Академии наук. XX век».



*Рис. 1.* Пресс-конференция членов Президиума Санкт-Петербургского научного центра РАН. Слева направо: заместитель Председателя Президиума СПбНЦ РАН член-корреспондент РАН С.Г. Инге-Вечтомов, Председатель Президиума СПбНЦ РАН академик Ж.И. Алфёров, заместитель Председателя Президиума СПбНЦ РАН Ю.А. Петросян.  
*Здесь и далее источник:* Архив автора

*Fig. 1.* Press conference of the members of the Presidium of the St. Petersburg Scientific Center of the Russian Academy of Sciences. From left to right: Deputy Chairman of the Presidium of the St. Petersburg Scientific Center of the Russian Academy of Sciences, Corresponding Member of the Russian Academy of Sciences S.G. Inge-Vechtomov, Chairman of the Presidium of the St. Petersburg Scientific Center of the Russian Academy of Sciences, Academician Zh.I. Alferov, Deputy Chairman of the Presidium of the St. Petersburg Scientific Center of the Russian Academy of Sciences Yu.A. Petrosyan. *Source here and further:* Archive of the author

Конференция была организована Санкт-Петербургским научным центром по решению его Президиума. Активное участие в ее подготовке и проведении принимали Библиотека Российской академии наук и Санкт-Петербургские филиалы Архива РАН, Института истории естествознания и техники им. С.И. Вавилова и Института человека. Основную координирующую роль в подготовке конференции и издании ее материалов выполнял Объединенный научный совет по гуманитарным проблемам и историко-культурному наследию СПбНЦ РАН. Во время работы конференции в петербургских академических организациях и в Библиотеке РАН демонстрировались книжные выставки, издан каталог юбилейных выставок [*Каталог...*, 1999]. После окончания конференции в Эрмитажном театре состоялся музыкальный вечер. Государственная академическая капелла под руководством народного артиста СССР В.А. Чернушенко исполнила произведения, связанные с историей Академии наук.

Председателем оргкомитета юбилейной конференции был главный ученый секретарь СПбНЦ РАН Э.А. Тропп. В оргкомитет вошли директор Санкт-Петербургского филиала Института истории естествознания и техники им. С.И. Вавилова РАН Э.И. Колчинский, его заместитель М.И. Микешин, директор Санкт-Петербургского филиала Архива РАН В.С. Соболев, директор Библиотеки Академии наук В.П. Леонов, ее ученый секретарь Н.В. Колпакова, ученый секретарь Санкт-Петербургского отделения Института человека РАН Т.В. Артемьева, сотрудницы Санкт-Петербургского научного центра РАН Д.К. Донской, С.Б. Коренева,

Е.А. Иванова и Л.Г. Николаева, доцент Санкт-Петербургской государственной консерватории М.Н. Щербакова и директор Музея М.В. Ломоносова Э.П. Карпеев. Большую поддержку в проведении конференции оказал заместитель председателя Президиума СПбНЦ РАН Ю.А. Петросян.



*Рис. 2.* Оргкомитет конференции. Сидят, слева направо: Н.В. Колпакова, М.Н. Щербакова, Э.А. Тропп, Е.А. Иванова; стоят, слева направо: М.И. Микешин, Д.К. Донской, Э.П. Карпеев, Э.И. Колчинский, С.Б. Коренева, Ю.А. Петросян, В.С. Соболев, Т.В. Артемьева, В.П. Леонов

*Fig. 2.* The organizing Committee of the conference. Sitting, from left to right: N.V. Kolpakova, M.N. Shcherbakova, E.A. Tropp, E.A. Ivanova; standing, from left to right: M.I. Mikeshin, D.K. Donskoy, E.P. Karpeev, E.I. Kolchinsky, S.B. Koreneva, Yu.A. Petrosyan, V.S. Sobolev, T.V. Artemyeva, V.P. Leonov

В здании Научного центра была организована экспозиция «Основание Академии наук в материалах Архива РАН», подготовленная сотрудниками Петербургского филиала; автор тематико-экспозиционного плана — Н.С. Прохоренко. Выставка была небольшая, она включала всего 21 экспонат, но это были памятные предметы, свидетельствующие о начале деятельности Академии, причем, как правило, подлинны. Экспонировался портрет Петра I из рукописной книги А. Богданова «Описание Санкт-Петербурга» (1751). Был выставлен Указ императрицы Екатерины I от 20 ноября 1725 г., подтверждающий повеление Петра I об учреждении Академии наук. В экспозиции были представлены: портреты первых академиков; письма академиков президенту Академии наук Л.Л. Блюментросту и советнику канцелярии библиотекарю И.Д. Шумахеру; контракт швейцарского математика Якоба Германа с Петербургской Академией наук от 8 января 1725 г.; первый из сохранившихся протоколов заседания академического собрания от 13 ноября 1725 г.; запись в канцелярской книге Академии наук о приеме Л. Эйлера в Академию, согласно императорскому указу, и высылке ему денег на дорогу от 1726 г. Урна для проведения тайных голосований и тарелка с шарами для баллотирования заставляли вспомнить о выборах, проводимых на общих собраниях Академии наук. Эта камерная выставка напоминала об истории Академии наук в начальный период ее существования и была хорошим введением к пленарному заседанию.



*Рис. 3.* Экспонаты выставки «Основание Академии наук в Материалах Санкт-Петербургского филиала Архива Российской академии наук» представляют его научные сотрудники Н.В. Крапошина и Н.С. Прохоренко  
*Fig. 3.* The exhibits of the exhibition “Foundation of the Academy of Sciences in the items of the St. Petersburg branch of the Archive of the Russian Academy of Sciences” are presented by its employees — scientific researchers N.V. Kraposhina and N.S. Prokhorenko



*Рис. 4.* Урна для тайного голосования  
*Fig. 4.* Ballot box for secret ballots



*Рис. 5.* Тарелка с шарами для баллотирования  
*Fig. 5.* A plate with balls for balloting

Первое пленарное заседание проходило 28 июня в Большом конференц-зале Санкт-Петербургского научного центра, в здании, специально спроектированном архитектором Джакомо Кваренги как главное здание Академии наук и построенном в 1784–1787 гг., в период, когда директором Академии была Е.Р. Дашкова [*Главное здание...*, 2014].

Доклад председателя Президиума СПбНЦ РАН академика Ж.И. Алфёрова и главного ученого секретаря СПбНЦ РАН Э.А. Троппа «Санкт-Петербургский научный центр — историческое ядро Российской академии наук» открыл заседание [*Алфёров, Тропп*, 1999]. Авторы сравнивают развитие российской науки с системой «двойной звезды». Обоснованием такой постановки служит учреждение в Петербурге в 1724 г. Академии наук и основание Московского университета в 1755 г. «В первые два века своей истории ярче светило “протосолнце”; петербургский-петроградский-ленинградский периоды истории Академии наук характеризуются ускоряющимся ростом, развитием русской науки, формированием значительных научных школ, выходом многих направлений исследований на мировой уровень. С возвращением Москве статуса первой столицы и особенно после переезда в Москву в 1934 году центральных учреждений АН СССР и ряда ведущих институтов произошел “сброс материи” и началась интеллектуальная (и материальная “аккреция” на новое центральное светило. Однако Ленинград сохранил свою роль ведущего научного центра» [*Там же*, с. 10].

В докладе утверждается, что история СПбНЦ РАН — это история его научных учреждений, и вкратце дается происхождение более 40 академических научных организаций Петербурга. Приведены и некоторые основы современных знаний, вошедших в школьные учебники и энциклопедии и относящихся к Санкт-Петербургу. «Это периодическая система элементов Менделеева, учение об условных рефлексах Сеченова и Павлова, фагоцитарный иммунитет Мечникова, расширяющаяся Вселенная Фридмана, радио Попова, бесчисленные формулы и уравнения Эйлера, цепные реакции Семенова, закон гомологических рядов Вавилова, асимптотический закон распределения больших чисел Чебышева, линейное программирование Канторовича, атмосфера Венеры Ломоносова, суппорт Нартова, экситон Френкеля и Гросса, телепередатчик Зворыкина, электродвигатель и гальванопластика Якоби, полупроводниковые свойства соединений АЗВ5 Горюновой и Регеля, поворотнo-изомерная модель полимерных цепей Волькенштейна. Это множество открытых явлений и эффектов, небесных тел и химических реакций, новых веществ, технологий и целых отраслей промышленности, расшифрованных письменностей и введенных в научный оборот документов, написанных и прочитанных книг» [*Там же*, с. 19]. Авторы закончили свой доклад проблемой взаимодействия науки и образования. В 1998 г., в год 100-летия ФТИ, был открыт Научно-образовательный центр Физико-технологического института (НОЦ), в котором разместились научные лаборатории, базовые кафедры и факультеты и школа. Здание НОЦ — единственное здание научно-образовательного назначения, построенное за последние, до 1999, годы в Петербурге.

На этом же заседании в докладе Ю.А. Петросяна раскрывалось значение научных коллекций академических институтов Петербурга как части мирового историко-культурного наследия. Коллекции Кунсткамеры, Библиотеки Академии наук и Санкт-Петербургского филиала Архива РАН, Института востоковедения и Института материальной культуры, Пушкинского Дома и Санкт-Петербургского инсти-

туда истории, Зоологического и Ботанического институтов являются богатейшими собраниями научных коллекций и служат для исследования и создания новых научных и культурных ценностей. Эти коллекции имеют мировое значение, например, коллекция восточных рукописей Института востоковедения может быть сравнима с собранием Британской библиотеки в Лондоне или Национальной библиотеки в Париже.

Доклады-обзоры, посвященные истории развития научных направлений, заложенных на первом этапе существования Академии наук, также были заслушаны на первом пленарном заседании. Член-корреспондент РАН (с 2003 г. академик) С.Г. Инге-Вечтомов в своем докладе кратко рассказал о развитии биологии от «аптекарского огорода» к современному состоянию. Член-корреспондент РАН (с 2006 г. академик) Н.Н. Казанский и Ф.П. Сороколетов охарактеризовали лингвистические исследования, проводившиеся в Академии наук на протяжении трех веков. Член-корреспондент РАН В.К. Абалакин и сотрудники Главной (Пулковской) астрономической лаборатории Ю.Н. Гнедин, И.И. Канаев, В.И. Макаров, В.А. Наумов, Д.Д. Положенцев, С.В. Толбин описали развитие астрономии в городе на Неве начиная от первой академической обсерватории до последнего времени. В своем кратком докладе они рассказали о достижениях петербургской астрономии, о потерях и возрождении, о трудностях последних, постперестроечных, лет.

Второе пленарное заседание состоялось 29 июня в Главном читальном зале Библиотеки Академии наук. Перед заслушиванием докладов была проведена экскурсия по выставкам БАН. Заседание открылось сообщением об Иоганне Даниэле Шумахере, работавшем в Библиотеке и Кунсткамере, а затем — в Академии наук: с 1714 до самой смерти в 1761 г. Остальные доклады были посвящены проблемам взаимодействия академического сообщества и государства в трудные годы первой половины XX в. Трагическое положение ученых в период после революции и борьба за сохранение Академии были предметом внимания В.С. Соболева. В.П. Леонов рассказал о проекте издания «Академического дела 1929–1931 гг.». Возвращение В.И. Вернадского в Академию наук в 1926 г. послужило объектом исследования Э.И. Колчинского. Международные связи ленинградских учреждений Академии наук в трагические годы Великой Отечественной войны (1941–1945) явились темой доклада А.В. Кольцова.



*Рис. 6.* Здание Библиотеки Российской академии наук  
*Fig. 6.* The building of the Russian Academy of Sciences Library



*Рис. 7.* Пленарное заседание Международной научной конференции «Петербургская Академия наук в истории академий мира. К 275-летию Академии наук» 29 июня 1999 г. в главном читальном зале Библиотеки Российской академии наук

*Fig. 7.* Plenary session of the International Scientific Conference “St. Petersburg Academy of Sciences in the history of Academies of the world. To the 275<sup>th</sup> anniversary of the Academy of Sciences” on June 29, 1999 in the main reading room of the Library of the Russian Academy of Sciences

В секции «Петербургские фрагменты научной картины мира» прошли три заседания, 28, 29 и 30 июля, ведущими были член-корреспондент РАН С.Г. Инге-Вечтомов, Э.А. Тропп и Г.Е. Кочаров, координаторами — Е.А. Иванова и А.С. Фомин. Эти заседания вызвали особый интерес участников конференции. На них осмыслением истории Академии наук и современного состояния науки занимались представители естественных и технических наук, гуманитарии, географы, экономисты, философы. Академик Л.Д. Фаддеев рассказал о своем понимании того, что такое современная математическая физика. Взгляд на Раннюю Вселенную из Петербурга представил академик Ю.Н. Парийский. Истории исследований по оптике и спектроскопии экситонов был посвящен доклад академика Б.П. Захарчени. Необходимость сохранения академической науки как науки фундаментальной доказывали в своем выступлении академик Я.Б. Данилевич и П.Г. Гузюкин. Академик Н.Н. Никольский описал несколько направлений клеточной биологии, которые развиваются в Институте цитологии РАН в Петербурге. Научный синтез, возникший на стыке цитологии, анатомии, физиологии, биохимии, экологии, географии, таксономии растений, стал приоритетным направлением отечественной ботаники, считал член-корреспондент РАН Ю.В. Гамалей. Взаимодействие этих областей науки, интегральный принцип развития науки активно действуют и сейчас, хотя этому препятствует конкуренция за ограниченные финансы. Чтобы избежать этого, нужно создавать предпосылки для интеграции, и это представляется более важным, чем приоритетное развитие тех или иных направлений. Член-корреспондент РАН И.С. Даревский остановился на проблемах, связанных с происхождением и эволюцией однополых видов у позвоночных, прежде всего у пресмыкающихся.

В ряде докладов были представлены результаты петербургских ученых по отдельным направлениям научных исследований: оптике, теории полимеров, протозоологии, физической химии, палеоботанике, эволюционной эндокринологии. Эти темы раскрывались в сообщениях Т.М. Бирштейна, Ю.Я. Готлиба, А.А. Даринского, Г.В. Самсонова, А.А. Льва, С.О. Скарлато, С.Г. Жилина, М.Н. Перцева.

На заседаниях этой секции рассматривались и гуманитарные проблемы. А.М. Финкельштейн в своей презентации сопоставил языки науки и искусства. Доклад И.В. Тункиной был посвящен проекту многотомного издания по истории русской науки (1916–1930). Международные связи Российской академии наук в области изучения русской культуры XVIII в. были объектом сообщения Н.Д. Кочетковой. О роли Санкт-Петербургского института им. Пастера в Международной ассоциации Пастеровских институтов мира доложил А.Б. Жебрун. А.А. Фомин рассмотрел процесс прогрессивного развития науки как последовательный процесс перестройки и усложнения ее структуры. Возможности информационной диагностики с помощью когнитивной истории академического института продемонстрировала Г.Ф. Гордукалова. Н.Л. Лейбсон рассказала о проекте историко-мемориального музея выдающихся деятелей науки в Петербурге.

Доклады, заслушанные на секции «Петербургские фрагменты научной картины мира», отразили многообразие подходов к означенной теме, показали петербургскую науку и в истории, и в развитии новых направлений.

Самоорганизация академического сообщества была в центре работы секции «Академия наук и научные общества» (ведущие секции — член-корреспондент РАН (с 2000 г. академик) Ю.С. Васильев и С.А. Кугель, координаторы — Л.Я. Боркин и Е.А. Иванова). О создании и развитии Санкт-Петербургского математического общества, Гидробиологического общества, Русского энтомологического общества рассказали А.М. Вершик, член-корреспондент РАН (с 2000 г. академик) А.Ф. Алимов, Г.С. Медведев. В других докладах нашли отражение вопросы сотрудничества Академии наук с Русским географическим обществом, общественными академиями, социологическими ассоциациями и с Санкт-Петербургским союзом ученых.

Наибольшее количество докладов, более 50, было заслушано на заседаниях секций по истории Академии наук в XVIII, XIX и XX вв. (ведущие секций — Э.И. Колчинский, Г.И. Смагина, М.Ф. Харганович, Е.Ю. Басаргина, А.В. Кольцов, Б.И. Иванов, И.С. Дмитриев, координаторы А.Б. Кузнецова, Е.В. Калесник, А.В. Бекасова, Т.И. Малова, Н.Ю. Балوشина). Многие доклады основывались на новых исторических источниках и содержали неизвестные ранее материалы. В сообщениях раскрывались малоизвестные страницы из истории Академии наук, до недавнего времени скрытые из-за идеологических соображений. Ряд докладчиков посвятили свои выступления незаслуженно забытым или неверно оцененным историческим персонам. Это был новый взгляд на историю Академии. На заседаниях этих секций история Академии наук предстала в многообразии сюжетов, от Фридриха Великого, почетного иностранного члена Петербургской Академии наук, до Г.З. Байера как одного из первых историков России; от истории некоторых дисциплин (математики, востоковедения, классической археологии) — до деятельности ученых в блокадном Ленинграде. Многие доклады были связаны с деятельностью Академии по развитию образования в России. Академические экспедиции, выставки, научные коллекции, членство в Академии и многие другие аспекты академической деятельности были темами докладов участников исторических секций.

На секции «Экономическая наука в Петербургской Академии наук» (ведущие — член-корреспондент РАН И.И. Елисеева и П.А. Ватник, координатор — Е.А. Иванова) были заслушаны доклады об академике А.К. Шторхе и С.И. Солнцева, о нобелевском лауреате Л.В. Канторовиче, о развитии демографических исследований, финансовой науки, математической экономики. Доклады по философии науки, по

связям российских и зарубежных ученых-философов, по различным направлениям философской мысли в Петербургской академии, по проблемам развития высшего образования и академической науки были заслушаны на секции «Философия». Ведущими секции были Т.В. Артемьева, Г.Л. Тульчинский, С.С. Гусев и М.И. Микешин.

Большое количество тем, затронутых в докладах российских и зарубежных ученых на пленарных и секционных заседаниях, позволило создать объемную и многоплановую картину исторического движения Российской академии наук.

Во время работы конференции ее участники могли посетить несколько выставок. В Библиотеке Академии наук была организована выставка, посвященная истории Академии, ее наиболее интересным первым изданиям, а также академической периодике XVIII–XIX вв. Насыщенные выставки были организованы в библиотеках многих академических институтов.

После окончания конференции, 2 июля, состоялось Общее торжественное собрание Санкт-Петербургского научного центра, посвященное 275-летию Российской академии наук. На собрании был вручен грант от Королевской Нидерландской Академии наук Санкт-Петербургскому филиалу Архива Российской академии наук. Профессор Утрехтского университета, член правления Королевской Нидерландской Академии г-н В. Герритсен и заместитель директора Амстердамского исторического музея г-жа Р. Кистемакер выступили при вручении гранта. С поздравлениями и приветствиями Санкт-Петербургскому научному центру выступили представители Администрации города; председатель Совета ректоров вузов Санкт-Петербурга, ректор Санкт-Петербургского государственного университета технологии и дизайна В.Е. Романов; ректор Санкт-Петербургского государственного университета Л.А. Вербицкая. Консул Федеративной Республики Германии в Санкт-Петербурге Д. Боден поздравил с юбилеем Академии наук руководство Научного центра и всех ученых. Институтам и ученым, отмеченным в связи с юбилеем, на собрании были вручены почетные грамоты Президиума РАН.

В Эрмитажном театре вечером 2 июля прошел музыкальный вечер, посвященный 275-летию Российской академии наук. Государственный Эрмитаж и его директор член-корреспондент РАН (с 2001 г. академик) М.Б. Пиотровский и Государственная академическая капелла во главе с заслуженным артистом СССР В.А. Чернушенко совместно с Санкт-Петербургским научным центром продолжили начатую несколькими годами ранее благородную традицию сотрудничества в сохранении культурно-исторического наследия нашей страны. Благодаря Совету по гуманитарным проблемам и историко-культурному наследию и активности ученых петербургских институтов сформировалась практика возвращения в художественный репертуар петербургских театров и концертную жизнь нашего города забытых произведений. Так, город на Неве вновь узнал литературно-драматическое творчество Директора Академии и Президента Российской Академии Е.Р. Дашковой, императрицы Екатерины II, Президента Академии Великого князя Константина Константиновича (Романова), отечественных и европейских композиторов, писателей и поэтов, чьи имена связаны с веком Просвещения и историей Петербургской Академии наук [*Щербакова*, 1999].

На вечере 2 июля оказались соединены памятные для Академии наук и мира искусства имена. Прежде всего, имя великого князя Константина Константиновича — последнего из президентов Императорской Академии наук. С его именем



*Рис. 8.* Общее торжественное собрание Санкт-Петербургского научного центра РАН 2 июля 1999 г., посвященное 275-летию Академии наук. Слева направо: представитель Президента РФ по Санкт-Петербургу С.А. Цыпляев, Председатель Президиума СПбНЦ РАН академик Ж.И. Алфёров, главный ученый секретарь Президиума СПбНЦ РАН Э.А. Тропп, первый заместитель председателя Комитета экономики и промышленной политики Правительства Санкт-Петербурга А.М. Ходачек

*Fig. 8.* General solemn meeting of the St. Petersburg Scientific Center of the Russian Academy of Sciences on July 2, 1999, dedicated to the 275<sup>th</sup> anniversary of the Academy of Sciences. From left to right: Representative of the President of the Russian Federation for St. Petersburg S.A. Tsyplyaev, Chairman of the Presidium of the St. Petersburg Scientific Center of the Russian Academy of Sciences Academician Zh.I. Alferov, Chief Scientific Secretary of the Presidium of the St. Petersburg Scientific Center of the Russian Academy of Sciences E.A. Tropp, First Deputy Chairman of the Committee of Economics and industrial policy of the Government of St. Petersburg A.M. Khodachek



*Рис. 9.* Общее торжественное собрание Санкт-Петербургского научного центра РАН 2 июля 1999 г., посвященное 275-летию Академии наук. Стоят: академик Ж.И. Алфёров и ректор Санкт-Петербургского государственного университета Л.А. Вербицкая

*Fig. 9.* The general solemn meeting of the St. Petersburg Scientific Center of the Russian Academy of Sciences on July 2, 1999, dedicated to the 275<sup>th</sup> anniversary of the Academy of Sciences. Academician Zh.I. Alferov and Rector of Saint Petersburg State University L.A. Verbitskaya (standing)

в программе концертного вечера связаны два произведения: «Кантата на столетие со дня рождения А.С. Пушкина» (1899) А.К. Глазунова и опера А.Н. Верстовского «Аскольдова могила» (1835). Опера была написана на либретто, созданное по произведению М.Н. Загоскина (в 1832 г. М.Н. Загоскин был принят в члены Российской Академии). По инициативе Константина Константиновича была создана любительская театральная антреприза «Измайловские досуги», которая, наряду с «Аскольдовой могилой», исполняла русские водевили, комические оперы Екатерины II, А.О. Аблесимова, К.А. Кавоса. Сам великий князь зачастую появлялся в качестве актера и исполнителя. Новая оркестровая версия и жанровая сюитная компоновка музыкального материала оперы, созданная композитором А.Д. Мнацканяном, открывает новую эпоху в биографии этого замечательного произведения.

Слова в кантате, посвященной в 1899 г. столетнему юбилею со дня рождения А.С. Пушкина, принадлежат К.Р., то есть Константину Константиновичу. В ходе отборочного конкурса его текст, скрытый под парафом, среди сорока претендентов был выбран авторитетнейшей комиссией как лучший. Музыка к кантате сочинил А.К. Глазунов, который был связан с великим князем совместной деятельностью в Российском музыкальном обществе. Первое исполнение кантаты состоялось 6 июня 1899 г. на торжественном собрании Императорской Академии наук в Санкт-Петербургской консерватории, где председательствовал Константин Константинович. В программу концертного вечера вошли также хоры Дж. Сарти на тексты од М.В. Ломоносова, введенные Екатериной II в пятое заключительное действие «Исторического представления “Начальное управления Олега”», и кантата «Александрю I», написанная Зинаидой Волконской на собственный поэтический текст. Вечер в который раз подтвердил тесную связь научного и художественного творчества.

Выездное заседание Президиума РАН в Санкт-Петербурге, посвященное 275-летию Академии наук, состоялось 20–22 сентября 1999 г. На первый день были назначены посещения Военно-медицинской академии и Научно-образовательного центра Физико-технического института им. А.Ф. Иоффе. В рамках выездного заседания президент Российской академии наук академик Ю.С. Осипов получил диплом, медаль и мантию доктора Российской Военно-медицинской академии, а также диплом почетного доктора Санкт-Петербургского политехнического университета.

В Научно-образовательном центре 20 сентября были заслушаны доклады учащихся и выпускников лицея «Физико-техническая школа» при ФТИ им. А.Ф. Иоффе. П.С. Штернин в 1999 г. окончил лицей и поступил на 1-й курс Физико-технического факультета Санкт-Петербургского государственного технического университета (ныне Санкт-Петербургский политехнический университет Петра Великого). Научный руководитель представленной работы — д. ф.-м. н. Ю.Н. Гнедин. Название сообщения: «Проблема неона в комете Хейла — Боппа». Рассмотрев несколько возможных причин отсутствия неона в комете, автор пришел к выводу, что причиной могло быть возрастание температуры поверхности ее ядра, а это, в свою очередь, вызвано вспышкой сверхновой [Штернин, 1999]. Второй доклад был сделан Н.А. Калюжным, студентом V курса Санкт-Петербургского государственного электротехнического университета «ЛЭТИ» им. В.И. Ульянова (Ленина). Исследования проводились в ФТИ им. А.Ф. Иоффе РАН при участии А.А. Суворовой, А.А. Ситниковой и Ю.Г. Мусихина под руководством к. ф.-м. н. Н.А. Берга. Тема

выступления: «Электронно-микроскопическое исследование кластеров мышьяка в низкотемпературном GaAs». В ходе исследований методом просвечивающей электронной микроскопии были установлены оптимальные условия роста и отжига для получения пространственно-упорядоченной структуры кластеров As в LTG-GaAs. На основании найденных условий создана сверхрешетка кластеров As в матрице GaAs, представляющая собой слоистую структуру типа изолятор/полупроводник [Калужный, 1999]. Третий доклад прочитал И.Л. Крестников, который в 1990 г. окончил с серебряной медалью лицей, в 1996 г. получил диплом с отличием Физико-технического факультета Санкт-Петербургского государственного технического университета, а в 1998 г., работая в ФТИ, успешно защитил диссертацию на соискание ученой степени кандидата физико-математических наук. Его сообщение носило название «Новые идеи для лазеров на квантовых точках». Проведение им цикла работ по получению и исследованию оптических свойств квантовых точек в полосковых лазерах и микрорезонаторах позволило разработать новые концепции приборов с использованием уникальных свойств экситонов в квантовых точках [Крестников, 1999].

21 сентября в Большом конференц-зале в здании Санкт-Петербургского научного центра состоялось заседание Президиума Российской академии наук. В Петербург приехали президент РАН академик Ю.С. Осипов; вице-президенты РАН академики Р.В. Петров, В.Н. Кудрявцев, Г.А. Месяц, О.М. Нефедов; министр науки и технологий России академик М.П. Кирпичников; другие члены Академии. На торжественном заседании выступили Ю.С. Осипов, представители администрации Санкт-Петербурга, вице-президент РАН, председатель Президиума СПбНЦ РАН академик Ж.И. Алфёров, директор Санкт-Петербургского филиала Института истории естествознания и техники им. С.И. Вавилова РАН Э.И. Колчинский и сотрудник этого учреждения А.В. Кольцов, директор Музея М.В. Ломоносова Э.П. Карпеев.

В этот же день состоялось открытие выставки, приуроченной к выездному заседанию Президиума РАН, в Выставочном комплексе «Ленэкспо» в Галерной Гавани. Эта выставка была составной частью Юбилейной Международной выставки-конгресса «Промэкспо. Российский промышленник — 99», посвященной 170-летию Первой промышленной выставки России. Конгрессная часть выставки включала в себя ряд семинаров и конференций, в которых принимали участие ученые и специалисты академических институтов. Экспозиция СПбНЦ РАН была представлена в разделе «Исследования и технологии». На открытии выставки вступительные речи произнесли вице-премьер Правительства Российской Федерации И.И. Клебанов, Ю.С. Осипов, Ж.И. Алфёров, академик Г.Т. Петровский. Выставку посетили члены Президиума РАН, другие участники выездного заседания Президиума РАН, его гости, директора институтов.

Для участия в выставке были приглашены не только академические институты города и отраслевые институты, находящиеся под научно-методическим руководством СПбНЦ РАН, но и академические институты из Москвы, других городов и фирмы-партнеры, сотрудничающие с РАН. В выставке приняли участие 40 организаций: 19 академических и 8 отраслевых институтов нашего города, 9 организаций из других городов, 3 иногородних фирмы-партнера, издательская фирма «Наука». В качестве стендистов выступили 185 человек — авторы разработок и специалисты институтов. Вводный, исторический раздел выставки открывали экспонаты Музея



*Рис. 10.* Выездное заседание Президиума Российской академии наук в большом конференц-зале Санкт-Петербургского научного центра РАН 21 сентября 1999 г. Слева направо: Вице-президент РАН академик Р.В. Петров, Вице-президент РАН академик В.Н. Кудрявцев, Вице-президент РАН академик Г.А. Месяц, Президент РАН академик Ю.С. Осипов, Вице-президент РАН, Председатель Президиума СПбНЦ РАН академик Ж.И. Алфёров, ректор СПбГУ профессор Л.А. Вербицкая, Вице-президент РАН академик О.М. Нефедов, Министр науки и технологий России академик М.П. Кирпичников

*Fig. 10.* Visiting session of the Presidium of the Russian Academy of Sciences in the large conference hall of the St. Petersburg Scientific Center of the Russian Academy of Sciences on September 21, 1999. From left to right: Vice-President of the Russian Academy of Sciences Academician R.V. Petrov, Vice-President of the Russian Academy of Sciences Academician V.N. Kudryavtsev, Vice-President of the Russian Academy of Sciences Academician G.A. Mesyats, President of the Russian Academy of Sciences Academician Yu.S. Osipov, Vice-President of the Russian Academy of Sciences, Chairman of the Presidium of the SPbSC RAS Academician Zh.I. Alferov, Rector of Saint Petersburg State University Professor L.A. Verbitskaya, Vice-President of the Russian Academy of Sciences Academician O.M. Nefedov, Minister of Science and Technology of Russia Academician M.P. Kirpichnikov

М.В. Ломоносова, планшеты по истории РАН, экспозиция Библиотеки Академии наук и книжная продукция издательства «Наука». Экспозиция состояла из семи основных разделов: «Физиология», «Физика», «Астрономия. Навигация», «Механика. Сложные системы», «Управление», «Химия», «Биология». Оргкомитетом выставки был проведен смотр-конкурс экспонатов, и 21 разработка академического раздела была удостоена медали. Медалью был отмечен и высокий уровень представленной Санкт-Петербургским научным центром РАН экспозиции, посвященной 275-летию Академии.

Юбилейное общее собрание Санкт-Петербургского научного центра Российской академии наук, посвященное 150-летию со дня рождения академика И.П. Павлова, состоялось 22 сентября. На нем с докладом «Иван Петрович Павлов — Человек, Ученый, Гражданин» выступил академик-секретарь Отделения физиологии РАН академик Ю.В. Наточин [Наточин, 1999].

Междисциплинарный характер конференции, сочетание научных заседаний, выставок, музыкального вечера и торжественных собраний придали этим юбилей-

ным мероприятиям характер значимых научных и культурных событий. В экспонатах выставок, в музыкальных произведениях, в научных докладах по персонам, по областям науки, по отношениям науки и власти вырисовывалась история 275 лет существования Академии наук и современное ее состояние. В этом проявилась роль Академии не только как научной организации, но и как сообщества людей многогранных дарований, оставивших свой след в развитии науки и культуры России.

## Литература

*Алфёров Ж.И., Тропп Э.А.* Санкт-Петербургский научный центр — историческое ядро Российской академии наук // Петербургская академия наук в истории академий мира: К 275-летию Академии наук. Материалы Международной конференции 28 июня — 4 июля 1999 г. Т. I. СПб.: СПбНЦ РАН, 1999. С. 10–21.

Главное здание Академии наук: К 290-летию Академии наук. СПб.: Европейский Дом, 2014. 52 с.

*Калюжный Н.А.* Электронно-микроскопическое исследование кластеров мышьяка в низкотемпературном GaAs // Петербургская академия наук в истории академий мира: К 275-летию Академии наук. Материалы Международной конференции 28 июня — 4 июля 1999 г. Т. IV. СПб.: СПбНЦ РАН, 1999. С. 261–266.

Каталог юбилейных выставок, организованных в петербургских учреждениях РАН. СПб.: БАН, 1999. 125 с.

*Копелевич Ю.Х.* Создание Петербургской академии наук // Петербургская академия наук в истории академий мира: К 275-летию Академии наук. Материалы Международной конференции 28 июня — 4 июля 1999 г. Т. IV. СПб.: СПбНЦ РАН, 1999. С. 249–253.

*Крестников И.Л.* Новые идеи для лазеров на квантовых точках // Петербургская академия наук в истории академий мира: К 275-летию Академии наук. Материалы Международной конференции 28 июня — 4 июля 1999 г. Т. IV. СПб.: СПбНЦ РАН, 1999. С. 267–276.

*Наточин Ю.В.* Иван Петрович Павлов — Человек, Ученый, Гражданин (к 150-летию со дня рождения) // Петербургская академия наук в истории академий мира: К 275-летию Академии наук. Материалы Международной конференции 28 июня — 4 июля 1999 г. Т. IV. СПб.: СПбНЦ РАН, 1999. С. 301–311.

*Штернин П.С.* Проблема неона в комете Хейла — Боппа // Петербургская академия наук в истории академий мира: К 275-летию Академии наук. Материалы Международной конференции 28 июня — 4 июля 1999 г. Т. IV. СПб.: СПбНЦ РАН, 1999. С. 256–260.

*Щербакова М.Н.* О подготовке музыкального вечера в Эрмитажном театре. (К 275-летию Академии наук) // Петербургская академия наук в истории академий мира: К 275-летию Академии наук. Материалы Международной конференции 28 июня — 4 июля 1999 г. Т. I. СПб.: СПбНЦ РАН, 1999. С. 335–343.

## Celebration of the 275<sup>th</sup> Anniversary of the Academy of Sciences in St. Petersburg

*ELENA A. IVANOVA*

St. Petersburg Scientific Center of the Russian Academy of Sciences,  
St. Petersburg, Russia;  
e-mail: ea.ivanova@spbrc.nw.ru

The article describes the anniversary events organized by the St. Petersburg Scientific Center of the Russian Academy of Sciences in 1999, among them: the meeting of the Presidium of the St. Petersburg Scientific Center of the Russian Academy of Sciences on February 8; the International Scientific Conference “St. Petersburg Academy of Sciences in the History of Academies of the World” on June 28 — July 4; the visiting meeting of the Presidium of the Russian Academy of Sciences in St. Petersburg on September 20–22. The presentation of the report of Yu.Kh. Kopelevich at a meeting of the Presidium of the SPbNC RAS is given. The conference, its plenary and sectional sessions, accompanying book exhibitions, the general solemn meeting of the Scientific Center and a musical evening are described. The events of the visiting session of the Presidium of the Russian Academy of Sciences in St. Petersburg are shown: a visit to the Scientific and Educational Center of the A.F. Ioffe Institute of Physics and Technology with hearing reports from its students and graduates of the Lyceum; the visiting session itself; acquaintance with the exhibition “Promexpo. Russian Industrialist — 99”; anniversary meeting dedicated to the 150<sup>th</sup> anniversary of Academician I.P. Pavlov. The interdisciplinary nature of the conference, the combination of scientific meetings, exhibitions, a musical evening and solemn meetings gave this anniversary the character of a significant scientific and cultural event.

**Keywords:** history, Peter I, Russian Academy of Sciences, physics, chemistry, biology, Earth sciences, humanities, scientists, exhibitions, Academy members, education, the grand duke Konstantin Konstantinovich (Romanov), I.P. Pavlov.

### References

Alferov, Zh.I., Tropp, E.A. (1999). Sankt-Peterburgskiy nauchnyy tsentr — istoricheskoye yadro Rossiyskoy akademii nauk [The St. Petersburg Scientific Centre — the historic core of the Russian Academy of Sciences], in *Peterburgskaya akademiya nauk v istorii akademiy mira: K 275-letiyu Akademii nauk. Materialy Mezhdunarodnoy konferentsii 28 iyunya — 4 iyulya 1999 g.* [Petersburg Academy of Sciences in the history of Academies in the world: To the 275<sup>th</sup> anniversary of the Academy of Sciences. Materials of the International conference: June 28 — July 4, 1999], t. 1 (pp. 10–21), S.-Peterburg: SPbNTs RAN (in Russian).

Glavnoe (2014) *zdaniye Akademii nauk. K 290-letiyu Akademii nauk* [The main building of the Academy of Sciences. To the 290<sup>th</sup> anniversary of the Academy of Sciences], S.-Peterburg: Evropeyskiy Dom (in Russian).

Kalyuzhnyj, N.A. (1999). Elektronno-mikroskopicheskoye issledovaniye klasterov mysh'yaka v nizkotemperaturnom GaAs [Electron-microscopic research of arsenic clusters in low temperature GaAs], in *Peterburgskaya akademiya nauk v istorii akademiy mira: K 275-letiyu Akademii nauk. Materialy Mezhdunarodnoy konferentsii 28 iyunya — 4 iyulya 1999 g.* [Petersburg Academy of Sciences in the history of Academies in the world: To the 275<sup>th</sup> anniversary of the Academy of Sciences.

Materials of the International conference: June 28 — July 4, 1999], t. 4 (pp. 261–266), S.-Peterburg: SPbNTs RAN (in Russian).

*Katalog* (1999) *yubileynykh vystavok, organizovannykh v peterburgskikh uchrezhdeniyakh RAN* [Catalog of anniversary exhibitions organized in St. Petersburg institutions of the Russian Academy of Sciences], S.-Peterburg: BAN (in Russian).

Kopelevich, Yu.Kh. (1999). Sozdaniye Peterburgskoy akademii nauk [Creation of the St. Petersburg Academy of Science], in *Peterburgskaya akademiya nauk v istorii akademiy mira: K 275-letiyu Akademii nauk. Materialy Mezhdunarodnoy konferentsii 28 iyunya — 4 iyulya 1999 g.* [Petersburg Academy of Sciences in the history of Academies in the world: To the 275<sup>th</sup> anniversary of the Academy of Sciences. Materials of the International conference: June 28 — July 4, 1999], t. 4 (pp. 249–252), S.-Peterburg: SPbNTs RAN (in Russian).

Krestnikov, I.L. (1999). Novyye idei dlya lazerov na kvantovykh tochkakh [New ideas for quantum dot lasers], in *Peterburgskaya akademiya nauk v istorii akademiy mira: K 275-letiyu Akademii nauk. Materialy Mezhdunarodnoy konferentsii 28 iyunya — 4 iyulya 1999 g.* [Petersburg Academy of Sciences in the history of Academies in the world: To the 275<sup>th</sup> anniversary of the Academy of Sciences. Materials of the International conference: June 28 — July 4, 1999], t. 4 (pp. 267–276), S.-Peterburg: SPbNTs RAN (in Russian).

Natochin, Yu.V. (1999). Ivan Petrovich Pavlov — Chelovek, Uchenyy, Grazhdanin (k 150-letiyu so dnya rozhdeniya) [I.P. Pavlov — Personality, Scientist, Citizen (to 150-anniversary)], in *Peterburgskaya akademiya nauk v istorii akademiy mira: K 275-letiyu Akademii nauk. Materialy Mezhdunarodnoy konferentsii 28 iyunya — 4 iyulya 1999 g.* [Petersburg Academy of Sciences in the history of Academies in the world: To the 275<sup>th</sup> anniversary of the Academy of Sciences. Materials of the International conference: June 28 — July 4, 1999], t. 4 (pp. 301–311), S.-Peterburg: SPbNTs RAN (in Russian).

Shcherbakova, M.N. (1999). O podgotovke muzykal'nogo vechera v Ermitazhnom teatre (K 275-letiyu Akademii nauk) [The musical performance at the Hermitage Theatre (For the celebration of the 275<sup>th</sup> anniversary of the Academy of Science)], in *Peterburgskaya akademiya nauk v istorii akademiy mira: K 275-letiyu Akademii nauk. Materialy Mezhdunarodnoy konferentsii 28 iyunya — 4 iyulya 1999 g.* [Petersburg Academy of Sciences in the history of Academies in the world: To the 275<sup>th</sup> anniversary of the Academy of Sciences. Materials of the International conference: June 28 — July 4, 1999], t. 1 (pp. 335–343), S.-Peterburg: SPbNTs RAN (in Russian).

Shternin, P.S. (1999). Problema neona v komete Heyla — Boppa [Problem of neon in Hale — Bopp's comet], in *Peterburgskaya akademiya nauk v istorii akademiy mira: K 275-letiyu Akademii nauk. Materialy Mezhdunarodnoy konferentsii 28 iyunya — 4 iyulya 1999 g.* [Petersburg Academy of Sciences in the history of Academies in the world: To the 275<sup>th</sup> anniversary of the Academy of Sciences. Materials of the International conference: June 28 — July 4, 1999], t. 4 (pp. 256–260), S.-Peterburg: SPbNTs RAN (in Russian).

# СОЦИАЛЬНАЯ ИСТОРИЯ НАУКИ И ТЕХНИКИ

*ВЛАДИМИР ЛЕОНИДОВИЧ ГВОЗДЕЦКИЙ*

кандидат технических наук,  
ведущий научный сотрудник  
Института истории естествознания и техники им. С.И. Вавилова  
Российской академии наук,  
Москва, Россия;  
gvozdetckij@inbox.ru



*ЕКАТЕРИНА НИКОЛАЕВНА БУДРЕЙКО*

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



## Если завтра война... (советская энергетика в контексте предвоенных пятилеток)

УДК: 620.9(47)(091)

DOI: 10.24412/2079-0910-2024-1-25-49

В статье в контексте государственной научно-технической политики периода 1920–1930-х гг. проанализированы проблемы подготовки инженерных кадров. Рассмотрено изменение подходов к вопросу в зависимости от плановой политики, заложенной в государственную энергетическую программу (ГОЭЛРО) и в директивы предвоенных пятилеток. Отмечено, что на рубеже 1920–1930-х гг. политика подготовки и дальнейшего профессионального роста кадров, осуществлявшаяся после 1918 г., была радикально пересмотрена. Это было вызвано, с одной стороны, недоработками в области подготовки нужного количества молодых специалистов необходимой квалификации, с другой — повышенной потребностью в них, продиктованной необходимостью одновременной работы по плану первой пятилетки и по лишь частично выполненному плану ГОЭЛРО. В то же время именно уровень развития энергетической базы страны определял возможности роста и реконструкции ведущих промышленных отраслей. Показано, что с начала второй пятилетки основными стимулами усилий государства по ускоренному формированию инженерно-технической интеллигенции из рабочих и крестьян

© Гвоздецкий В.Л., Будрейко Е.Н., 2024

были возрастающая международная напряженность, во многом определявшая высокие скорости проведения индустриализации, необходимость изменения инфраструктуры промышленности и развития новых крупных промышленных регионов. Реализация выработанного комплекса мер по подготовке кадров различного уровня квалификации — от руководителей предприятий до инженеров, техников и рабочих — приводила к быстрому насыщению ими основных промышленных отраслей. В то же время большую отрицательную роль сыграли многократно проводившиеся в основных отраслях промышленности репрессии. На примере анализа жизненного пути М.Г. Первухина, А.И. Леткова и Д.Г. Жимерина, последовательно занимавших должности руководителей энергетической отрасли страны, показано, каким образом государственная кадровая политика предвоенных пятилеток и общепромышленная ситуация определяли судьбы конкретных людей, направления их деятельности и динамику служебного роста. Публикация базируется на таких государственных документах, как планы пятилеток, резолюции съездов ВКП(б), постановления ЦИК и Совнаркома СССР, а также на материалах периодической печати, воспоминаниях руководителей отрасли М.Г. Первухина и Д.Г. Жимерина, документах из архива семьи Жимериных.

**Ключевые слова:** электроэнергетика, индустриализация, пятилетний план, кадровая проблема, образование, ГОЭЛРО, И.В. Сталин, М.Г. Первухин, А.И. Летков, Д.Г. Жимерин.

## Благодарность

Авторы выражают благодарность К.М. Будрейко за помощь в подготовке статьи.

В первое десятилетие XX в. Россия вступила в период интенсивного промышленного роста. К началу Первой мировой войны страна вошла в число пяти наиболее развитых государств мира. Однако по абсолютным статистическим показателям она не достигла паритета со странами Запада. Так, в 1913 г. в России вырабатывалось 13 кВт·ч электроэнергии на душу населения, а в США — 236 кВт·ч. По общей выработке электроэнергии страна занимала 15-е место в мире, а по добыче угля, производству чугуна и т. п. в разы отставала от США, Англии, Германии и Франции [*Сабсович, 1929, с. 54; Россия, 1991, с. 311*].

Первая мировая война, революционные события 1917 г., Гражданская война, капиталистическая интервенция нанесли огромный ущерб промышленно-экономическому потенциалу страны. За период 1917–1920 гг. производство сократилось в три раза. Хозяйство было полностью разрушено.

В течение восстановительного периода основные направления хозяйственно-экономического развития страны задавались планом ГОЭЛРО. Особенностью ГОЭЛРО, в отличие от последующих пятилетних планов, был активно поддерживаемый Г.М. Кржижановским ленинский концепт мягкого планирования. Методологически он исходил из возможности перманентных доработок, пересмотров стартовых положений плана. При этом важнейшие стороны хозяйственного строительства — сроки, финансирование, ответственность и т. д. — не имели директивно закреплённых параметров и могли корректироваться в зависимости от изменения ситуации.

Восстановительный период, продлившийся до 1926 г., проходил в крайне тяжёлых условиях и показал низкие темпы развития промышленности. Подойти к уровню 1913 г. удалось лишь ко второй половине десятилетия. В партийно-правительственных документах этого времени отмечается, что, несмотря на рост промышлен-

ного производства, составивший 64% в 1924–1925 гг. и примерно 30–40% в 1926 г., «страна вступила в длительный период несоответствия продукции промышленности <...> быстро растущему <...> спросу, результатом чего явился обостренный товарный голод на промышленные изделия.

<...> Промышленность почти полностью использовала унаследованный от буржуазной эпохи основной капитал и опирается в своем дальнейшем развитии в переоборудование предприятий и новое фабрично-заводское строительство <...>» [Решения, т. 1, 1967, с. 515].

Ко второй половине 1920-х гг. со всей ясностью обозначилось то обстоятельство, что СССР все более отстает от индустриальных держав, в то время как они после окончания войны начали подготовку к новому мировому конфликту, непрерывно увеличивая свой экономический и оборонный потенциал. Характеристика этой политики Запада дана в выступлении наркомвоенмора К.Е. Ворошилова на XV съезде ВКП(б) в феврале 1928 г. В докладе «Вопросы обороны и пятилетка» он обозначил позицию трех крупных военных и политических деятелей. Так, генерал Ф.Ж. Эрр, занимавший в 1917 г. пост заместителя начальника Генерального штаба французской армии, писал: «Будущая война будет по преимуществу войной заводов, <...> мобилизация промышленности стоит в настоящее время в центре внимания тех, кто ведет подготовку к войне». Аналогичного взгляда придерживался бывший военный министр Франции П. Пенлеве: «Войну, рассчитанную на продолжительный промежуток времени, можно вести лишь при условии, если она базируется на экономике, приспособленной к войне». Наконец, крупный военный теоретик Ж. Ромер в своей книге «Будущая война» писал: «Несомненно, что в будущей войне борьба будет происходить в трех областях: военной, экономической и психологической. Весьма вероятно, что <...> экономическая и психологическая борьба будут вестись еще ожесточеннее, чем в минувшую мировую войну» [Ворошилов, 1928, с. 867, 868].

Руководители Советского государства хорошо осознавали всю глубину опасности, грозящей стране. Приведем, например, часто цитируемую выдержку из речи И.В. Сталина на Первой конференции работников промышленности в феврале 1931 г.: «Мы отстали от передовых стран на 50–100 лет. Мы должны пробежать это расстояние в десять лет. Либо мы сделаем это, либо нас сомнут» [Сталин, 1951, с. 39].

Со второй половины 1920-х гг. в стране берется курс на форсированную индустриализацию, подход к проведению которой был сформулирован на XIV съезде ВКП(б) и институционализирован в декабре 1927 г. на XV съезде ВКП(б), принявшем директивы по первому пятилетнему плану. После этого индустриализация стала государственной программой. Ее концепция была сформулирована И.В. Сталиным следующим образом: «Существо индустриализации состоит не в простом росте промышленности, а в развитии тяжелой индустрии и прежде всего ее сердцевины — машиностроения, ибо только создание тяжелой индустрии и собственно машиностроения обеспечивает материальную базу социализма и ставит страну социализма в независимое от капиталистического мира положение» [Иосиф Виссарионович Сталин, 1947, с. 107]. Переход к новому курсу промышленно-экономического развития резко увеличил потребность в квалифицированных инженерных кадрах.

Главная задача в области высшего образования — создание новой советской интеллигенции из рабочих и крестьян — была сформулирована вскоре после революции. Теоретическим обоснованием ее послужили идеи В.И. Ленина, который еще в

1918 г. так высказывался о желаемой социальной структуре студенчества: «На первое место, безусловно, должны быть приняты лица из среды пролетариата и беднейшего крестьянства, которым будут предоставлены в широком размере стипендии» [Ленин, 1969, с. 34]. Намеченный курс был юридически закреплен постановлением СНК от 2 августа 1918 г. «О преимущественном приеме в высшие учебные заведения представителей пролетариата и беднейшего крестьянства» [Известия, 1918. № 165].



Рис. 1. В.И. Ленин выходит с заседания Всероссийского съезда просвещения. 1918 г.

Источник: [https://vatnikstan.ru/archive/lenin\\_photos/](https://vatnikstan.ru/archive/lenin_photos/) (дата обращения: 01.03.2024)

Fig. 1. V.I. Lenin leaves the meeting of All-Russian Congress of Education. 1918

Source: [https://vatnikstan.ru/archive/lenin\\_photos/](https://vatnikstan.ru/archive/lenin_photos/) (date accessed: 01.03.2024)

Важным источником пополнения институтов были передовые рабочие, направленные на учебу с производства. Наиболее распространенной формой их подготовки было обучение на так называемых рабочих факультетах, деятельность которых была юридически узаконена постановлением СНК от 17 сентября 1920 г. Окончание рабфака практически гарантировало получение высшего образования. Это, в частности, декларировалось пунктом 5 «Постановления СНК о высших технических учебных заведениях» от 4 июня 1920 г., где говорилось: «В первую очередь принимаются рабочие, получившие подготовку на рабочих факультетах, которые должны быть учреждены при всех высших технических учебных заведениях» [В.И. Ленин, 1967, с. 295].

Для реализации намеченного принимались специальные организационные меры. В основу отбора выпускников школ, поступавших в институты, были положены классовые признаки, что обеспечивало необходимые социальные пропорции студенческого контингента. Осуществление программы лимитирования учебных мест для элементов непролетарского происхождения проводилось многие годы. В результате наличие выходцев из рабоче-крестьянской среды в студенческих аудиториях из разряда исключительного явления превратилось в систему. Если в 1927 г. число поступивших в вузы рабочих составляло 25,2%, то в начале 1930-х гг. этот показатель вырос до 75% [*Высшие учебные заведения*, 1929, с. 32].

Руководство подготовкой кадров для всех областей народного хозяйства в системе Наркомпроса РСФСР осуществлял специальный орган — Главное управление профессионального образования (Главпрофобр, 1920—1930 гг.). Политика скорейшей подготовки специалистов реализовывалась в таких направлениях, как преобразование имевшихся вузов в заведения технического профиля, массовое создание новых втузов. Так, только в Москве в течение 1918—1921 гг. их было организовано 25. В целях ускорения получения специальности в систему образования были введены кардинальные новшества: экстернаты, укороченные семестры, сокращенные лекционные курсы и лабораторные занятия, совмещенная с каникулами производственная практика, сдача экзаменов бригадным методом, проведение квалификационных испытаний после трудоустройства.

Однако, реализовав политику преимущественного комплектования студенческого контингента выходцами из рабоче-крестьянской среды, власть в этот период не решила основной задачи — подготовки необходимого числа молодых специалистов, выходцев из рабоче-крестьянской среды, способных к самостоятельной работе на производстве. В результате была принята практика сочетания ускоренного обучения и обретения необходимого уровня квалификации уже на производстве под руководством «старых» специалистов.

Партийно-правительственные документы 1920-х гг. свидетельствуют, что в этот период властями ставка вынужденно была сделана на сотрудничество с до-революционной технической интеллигенцией. Так, продолжая линию В.И. Ленина, XII съезд РКП(б) в резолюции «О промышленности» отмечал в апреле 1923 г.: «...парторганизации сами разрешают хозяйственные вопросы лишь в тех случаях и в той части, когда вопросы действительно требуют принципиального решения партии» [*Решения...*, 1967, т. 1, с. 362]. Особенно показательно в этом плане постановление ЦК РКП(б) от 11 сентября 1925 г. «О работе специалистов». Приведем его основные положения:

*«2. Необходимо решительно бороться против огульной критики специалистов в партийных, профессиональных и других печатных органах <...>.*

*Поставить перед редакциями газет <...> задачу установления более <...> ответственного отношения к критике специалистов <...>, предоставляя специалистам возможность выступить в печати с объяснениями по поводу <...> критики их работы и в особенности с опровержениями неправильных обвинений против них <...>.*

*3. Признать необходимым <...> провести <...> ряд мероприятий, предусматривающих установление льгот по приему детей специалистов в высшие учебные заведения, улучшение жилищных условий специалистов, предоставление им налоговых льгот, а также проведение системы <...> премий за достижения в области улучшения производства и т. д. <...>.*

5. Признать необходимым, чтобы ВСНХ, НКВТ усилили и уточнили ответственность специалистов за их работу. Установить такую систему распределения функций между руководителями предприятий — коммунистами и специалистами, чтобы достигнуть полной четкости функциональных обязанностей и ответственности специалистов за их работу и не дать повода для перенесения ответственности без достаточных оснований на руководителей трестов или хозорганов и обратно <...>.

6. При оценке специалистов принимать во внимание их производственный стаж (особенно советский), заслуги в области определенной специальности, как в довоенный, так и в послереволюционный период, ни в коем случае не допуская установления отношения к специалистам исключительно на основе их классового происхождения.

7. Признать необходимым создание, особенно на предприятиях, таких условий совместной работы новых кадров специалистов, выпускаемых советскими вузами и втузами, со старыми специалистами, чтобы была максимально обеспечена и гарантирована передача опыта <...> молодым специалистам и обеспечено постоянное повышение квалификации молодых специалистов» [Там же, с. 496—497].

Специально подчеркнем, что это постановление включает положение об установлении льгот для детей «старых» специалистов при приеме в вузы, которое расходуется с проводившейся начиная с 1918 г. линией партии в области высшей школы.

Однако кампания 1920-х гг. — ускоренное обучение в вузах и партнерские отношения с техническим миром — не разрешила в полной мере кадровую ситуацию. Уже в 1928 г., т. е. на втором году первой пятилетки, проблема создания собственной инженерно-технической интеллигенции была обозначена как одна из наиболее важных для решения задач индустриализации. В докладе «Об итогах июльского пленума ЦК ВКП(б)» И.В. Сталин отмечал, что скорейшая смена старых специалистов новой технической интеллигенцией совершенно необходима. В связи с этим высшими партийными органами принято решение значительно повысить затраты на образование новых кадров, приравняв их «по своему удельному весу к затратам на капитальное строительство промышленности, и добавочно выделять на эту статью более 40 млн руб. ежегодно». Кроме того, ряд крупных технических вузов был передан из Наркомпроса, как не справившегося с поставленными задачами, под эгиду ВСНХ и НКПС [Сталин, 1949, т. 11, с. 216, 217].

Дальнейшее развитие проблема подготовки специалистов получила на совещании высших хозяйственных руководителей страны, состоявшемся 23 июня 1931 г. и посвященном новым методам руководства в условиях индустриализации. В своем выступлении И.В. Сталин подчеркнул радикальное изменение ситуации в отношении к командному составу промышленности в целом и инженерно-техническому персоналу в частности. Это диктовалось тем, что раньше источником сырья и материалов для промышленности являлась единственно украинская угольно-металлургическая база. Но в условиях индустриализации при сохранении темпов развития и гигантских масштабов производства необходимо создать дополнительно Урало-Кузбасскую промышленную базу, металлургическую базу в Сибири, базы цветной металлургии в Казахстане и Туркестане, а также осуществить широчайшее железнодорожное строительство. «Из этого следует, — говорил руководитель страны, — что мы не можем уже обходиться тем минимумом инженерно-технических и командных сил промышленности, которыми мы обходились ранее. <...> старых очагов формирования инженерно-технических и командных сил промышленности уже недостаточно, <...> необходимо создать целую сеть новых очагов — на Урале,

в Сибири и Средней Азии. Нам нужно теперь обеспечить себя втрое, впятеро больше инженерно-техническими и командными силами промышленности, если мы действительно думаем осуществить программу социалистической индустриализации СССР. <...> наша страна вступила в такую фазу развития, когда *рабочий класс должен создать себе свою собственную производственно-техническую интеллигенцию*» [Сталин, 1951, с. 68]. Одновременно он отмечал необходимость изменения политики в отношении тех специалистов и инженерно-технических сил старой школы, которые «определенно поворачивают в сторону рабочего класса».



Рис. 2. И.В. Сталин в рабочем кабинете. *Источник:* <http://deduhova.ru/statesman/stalin-iosif-vissarionovich/> (дата обращения: 01.03.2024)

Fig. 2. I.V. Stalin in his study *Source:* <http://deduhova.ru/statesman/stalin-iosif-vissarionovich/> (date accessed: 01.03.2024)

Отметим, что помимо перечисленных причин недостаток инженерных кадров, особенно в период первой пятилетки, напрямую был связан с ситуацией, сложившейся на почве реализации плана ГОЭЛРО. К началу 1929 г. стало очевидно, что план выполнен лишь частично. Это привело к острой нехватке энергетических мощностей, тормозившей развитие всех отраслей промышленности, и, следовательно, необходимости решения задачи их экстренного восполнения. На восьмой год действия плана ситуация с вводом новых генераций выглядела следующим образом: из тридцати запроектированных станций две были введены на запланированную мощность в срок: Волховская ГЭС и Шатурская ГРЭС; четыре лишь частично: «Красный Октябрь» (бывшая «Уткина Заводь»), Каширская, Кизеловская и Егоршинская; число не введенных станций составляло двенадцать. Требовался молниеносный рывок в области энергетического строительства. Реализация его осуществлялась по двум направлениям: увеличение численности запланированных к сооружению электростанций с тридцати до сорока и стремительный рост единичных мощностей генераций, вводимых в строй. Список станций, подлежащих возведению, дополнили Брянская, Осиновская, Ярославская, Дубровская, Зуевская,

Бобриковская (позже Сталиногорская), Шахтинская, Чугуевская ТЭС, Гизельдонская и Баксанская ГЭС. Наиболее крупными для своего времени были Дубровская ГРЭС (200 мВт), Зуевская ГРЭС (150 мВт) и Бобриковская ГРЭС (100 мВт).

Продолжение строительства запланированных прежде генераций предполагало рост их мощностей в разы. При этом отличие стартовых характеристик первых очередей первенцев электрификации от мощностных показателей вторых очередей этих же ТЭС выражалось во всех главных конструктивных и эксплуатационных решениях: технологических схемах, типах и характеристиках основного оборудования, архитектурно-строительных решениях, размерах и планировке производственных площадей, картах размещения вспомогательных служб и др. Общими оставались только адрес и название станции. В результате принятых мер суммарная установленная мощность всех электростанций выросла с 1 905 МВт в 1928 г. до 4 677 МВт в 1932 г., а мощность ТЭС увеличилась соответственно с 1 784 до 4 173 МВт [*Гвоздецкий, Бударейко*, 2021, с. 25].

Из сказанного выше следует, что основная часть энергетического потенциала, ошибочно трактуемая как итог реализации плана ГОЭЛРО, в действительности представляла собой суммарный результат, полученный в рамках первого пятилетнего плана. Он вобрал в себя позиции 1920 г., которые были реализованы уже в рамках новых технологических решений и мощностных форматов. Иными словами, в период 1927–1930 гг. энергетическое строительство осуществлялось одновременно в двух направлениях: реализация заданий плана ГОЭЛРО и директив первой пятилетки. При этом единого пятилетнего плана практически не существовало, поскольку непрерывно шло инициируемое «сверху» наращивание первоначально закладывавшихся в него основных промышленных показателей [*Сталин*, т. 13, с. 183; *Гладков*, 1935, с. 107]. Ситуацию характеризует, например, высказывание председателя СНК СССР А.И. Рыкова на XV съезде ВКП(б): «К настоящему времени мы имеем уже несколько вариантов пятилетнего плана. Я знаю не меньше 5 вариантов <...> Более осведомленные в этой области товарищи утверждают, что вариантов пятилетки теперь имеется уже больше, именно семь» [*XV съезд...*, 1928, с. 769].

Наложение во времени работы по реализации двух планов дополнительно обострило проблему кадров. Как отмечалось выше, выход из ситуации виделся в скорейшем формировании советской инженерно-технической интеллигенции. С этой целью в течение 1928–1932 гг. был принят пакет партийно-правительственных постановлений. Перечислим только основные из них: постановление ЦИК и СНК от 29 августа 1928 г. «О подготовке новых специалистов, их распределении и использовании», постановление ЦИК и СНК от 13 января 1930 г. «О подготовке технических кадров для народного хозяйства Союза ССР», постановление ЦК ВКП(б) от 1 марта 1927 г. «Об организации при ВСНХ СССР Академии по подготовке высшего командного состава промышленности», постановление ЦК ВКП(б) от 17 января 1932 г. «О техническом обучении хозяйственных, профессиональных и партийных кадров» [*Решения...*, т. 1, 1967, с. 590, 755; *Решения...*, т. 2, 1967, с. 156, 371]. Разработанная стратегия предполагала подготовку и повышение квалификации специалистов различного уровня: от техников и инженеров до руководителей промышленности высшего звена.

Общими обозначенными в этих документах направлениями кадровой политики были: увеличение числа подготовленных специалистов; наращивание числа инженерных вузов; увеличение финансирования технического образования; улучшение

материального положения студентов; обеспечение вузов преподавателями; повышение и углубление общенаучной подготовки; укрепление связи учебной работы с производством; подготовка руководящих хозяйственных кадров и переподготовка практиков, занимающих технические должности; объединение действующего законодательства Союза ССР о технических кадрах.

Особой темой была организация подготовки руководящего состава промышленности. Так, еще в 1927 г. при ВСНХ была создана Академия по повышению квалификации административно-командных кадров промышленности, первый выпуск которой состоялся в 1930 г. В последующих документах решались вопросы скорейшего обучения руководителей промышленности, как коллективного, так, в особых случаях, и индивидуального; привлечения к нему ведущих вузовских преподавателей, научных работников, опытных производственников; обеспечения зарубежной и отечественной технической литературой; проблема финансирования и др.

Анализ содержания перечисленных документов дает возможность оценить значение, придававшееся кадровому строительству, и понять атмосферу, которая способствовала быстрому продвижению молодых руководителей. Приведенные материалы свидетельствуют о масштабном патернализме со стороны советской и партийной власти в отношении молодых специалистов. В качестве подтверждения покажем динамику служебного роста будущих наркомов энергетической отрасли М.Г. Первухина<sup>1</sup>, А.И. Леткова<sup>2</sup> и Д.Г. Жимерина<sup>3</sup>.

#### *М.Г. Первухин*

1929 — окончание Института народного хозяйства им. Г.В. Плеханова по специальности «инженер-электрик»;

1930—1934 — работа на электростанциях Москвы и Сталинграда;

1934 — сменный инженер Каширской ГРЭС;

1935 — начальник цеха, главный инженер Каширской ГРЭС;

1936 — директор Каширской ГРЭС;

Февраль 1937 — главный инженер Мосэнерго;

Июнь 1937 — управляющий Мосэнерго;

Сентябрь 1937 — начальник Главэнерго НКТП;

Январь 1938 — заместитель наркома НКТП;

Июнь 1938 — первый заместитель наркома НКТП;

Январь 1939 — нарком электростанций и электропромышленности;

Апрель 1940 — заместитель председателя СНК.

#### *А.И. Летков*

1930 — окончание Института народного хозяйства им. Г.В. Плеханова по специальности «тепловые установки»;

1930—1933 — начальник цеха Шатурской ГРЭС;

1933—1936 — начальник цеха Каширской ГРЭС;

<sup>1</sup> Первухин Михаил Георгиевич // Большая российская энциклопедия. Режим доступа: [https://old.bigenc.ru/domestic\\_history/text/2711627](https://old.bigenc.ru/domestic_history/text/2711627) (дата обращения: 22.02.2024).

<sup>2</sup> Андрей Летков. Режим доступа: <https://www.polkrf.ru/articles/stalinskie-narkomy/andrei-letkov-2666> (дата обращения: 22.02.2024).

<sup>3</sup> Трудовая книжка Д.Г. Жимерина // Архив семьи Жимериных — Михайловых.

1936–1937 — главный инженер Каширской ГРЭС;  
1937–1939 — управляющий Днепрэнерго в г. Запорожье;  
Февраль-апрель 1939 — начальник Главюжэнерго;  
1939–1940 — заместитель наркома электростанций и электропромышленности;  
Апрель 1940 — январь 1942 — нарком электростанций СССР.

*Д.Г. Жимерин*

1931 — окончание МЭИ по специальности «центральные электрические станции»;  
1931–1934 — ответственный секретарь Центрального бюро инженерно-технической секции электриков при ВЦСПС;  
1934–1935 — старший инженер группы по проектированию завода автотракторного электрооборудования (АТЭ-2);  
1935–1937 — инженер-наладчик, начальник электроцеха Всесоюзной государственной конторы по организации и рационализации районных электростанций (ОРГРЭС);  
1937 — начальник аварийной инспекции Главэнерго Наркомтяжпрома;  
1937–1939 — начальник производственно-распределительного отдела (ПРО) Южного района Главэнерго;  
1939 — главный инженер, начальник Главюжэнерго;  
1940 — первый заместитель наркома электростанций СССР;  
1942 — нарком электростанций СССР.

Сопоставление главных направлений промышленной и кадровой политики страны и биографий трех энергетиков позволяет сделать некоторые заключения о причинах их стремительного продвижения. Первоначально определяющим для этого было соответствие всем социально-политическим требованиям нового времени: выходцы из рабоче-крестьянских низов, М.Г. Первухин — коммунист со стажем, А.И. Летков и Д.Г. Жимерин — активные комсомольцы, успешно преодолевшие первичный образовательно-технический уровень, выпускники московских вузов по энергетическому профилю. Наиболее ярким и информативным в этом отношении является начальный период биографии М.Г. Первухина. Будущий нарком родился 14 октября 1904 г. в поселке Юрюзанский Завод Уфимской губернии в семье кузнеца. Учился в школе второй ступени в г. Златоусте, где возглавлял комсомольскую ячейку. Один из первых комсомольцев Златоуста, делегат губернской комсомольской конференции. В 1919 г., в возрасте 15 лет, вступил в РКП(б). С августа по октябрь 1919 г. входил в комиссию по национализации брошенного имущества буржуазии в Златоусте. Принимал участие в боях при подавлении антибольшевистского восстания во время Гражданской войны на Южном Урале в 1920 г. С января 1921 г. — ответственный секретарь редакции газеты «Пролетарская мысль», член бюро Златоустовского уездного комитета комсомола. В 1922 г. — заведующий отделом политического просвещения и заместитель секретаря Златоустовского уездного комитета РКП(б), затем — технический секретарь Златоустовского уездного комитета РКП(б). В 1922 г. был командирован на учебу в Москву<sup>4</sup>.

<sup>4</sup> Первухин Михаил Георгиевич // Юрюзань-News. Режим доступа: <https://yu-news.ru/первухин-михаил-георгиевич/> (дата обращения: 22.02.2024).



*Рис. 3. М.Г. Первухин. 1930-е годы.*

*Источник:* <http://www.famhist.ru/famhist/ap/001a1924.htm> (дата обращения: 01.03.2024)

*Fig. 3. M.G. Pervukhin. 1930s.*

*Source:* <http://www.famhist.ru/famhist/ap/001a1924.htm> (date accessed: 01.03.2024)

Впоследствии на скорость служебного роста молодых инженеров существенно повлияли прописанные в правительственных документах положения об учете всех инженерно-технических кадров, имеющихся в стране; составлении заявок на нужные кадры уже при строительстве новых предприятий; незамедлительном продвижении молодых специалистов по мере обретения ими нужного технического опыта.

Становление М.Г. Первухина, А.И. Леткова и Д.Г. Жимерина хронологически совпало с периодом второй пятилетки — эпохой бурного технического подъема промышленности страны.



*Рис. 4. А.И. Летков. 1934 г. Источник: [Прорыв, 2021, с. 21]*

*Fig. 4. A.I. Letkov. 1934. Source: [Прорыв, 2021, с. 21]*

Атмосферу этого времени хорошо передает стенограмма заседаний состоявшегося в 1934 г. XVII съезда ВКП(б), посвященного подведению итогов первой пятилетки и принятию директив на вторую пятилетку. Основная хозяйственная задача периода 1933–1937 гг. была сформулирована следующим образом: «Завершение технической реконструкции промышленности, преимущественно на основе отечественной техники». Планировалось, что на конец пятилетия около 50–60% всего промышленного оборудования составит оборудование, произведенное за годы второй пятилетки. Амбициозные задачи ставились перед энергетикой. Председатель ВСНХ В.В. Куйбышев охарактеризовал их следующим образом: задачей второй пятилетки является «создание <...> новейшей энергетической базы. <...> СССР <...> целиком разрешает поставленную Лениным задачу перестройки всей промышленности на началах электрификации, переходит к широкой электрификации транспорта и постепенной электрификации сельского хозяйства. Если мы по абсолютным масштабам электрификации во второй пятилетке еще не выходим на первое место в мире, уступая США, то по техническому уровню <...> опережаем все капиталистические страны: производство электроэнергии концентрируется на крупнейших станциях, использование дальнепривозного топлива <...> сводится к минимуму и создаются величайшие в мире электроэнергетические системы, представляющие собою звенья будущей единой высоковольтной сети СССР. <...> Днепровско-Донбассовская система будет иметь производительность в 9 млрд кВт·ч в год. Две трети всей выработки энергии <...> будет сосредоточено в крупнейших энергетических узлах с выработкой в 1 млрд кВт·ч в каждом. Мы опережаем <...> все капиталистические страны и в области теплофикации» [XVII съезд, 1934, с. 382].

Энергетическая индустрия совершала стремительный рывок: сооружались новые электростанции, осваивалось оборудование, на действовавших генерациях модернизировалось оборудование, вводились новые мощности. Карта строившихся энергетических объектов охватывала всю страну — Центр, Донбасс, Поволжье, Урал, Сибирь, Кавказ.

В ответ на потребности отрасли в 1933 г. было создано специализированное предприятие по оказанию услуг в сфере пуска и наладки энергетических объектов и технической помощи в эксплуатации электростанций, электрических и тепловых сетей — Всесоюзная государственная контора по организации и рационализации районных электростанций (ОРГРЭС).

Позже Д.Г. Жимерин, работавший в ОРГРЭС сначала инженером-наладчиком, а затем начальником электроцеха, так вспоминал об этом начальном периоде своей работы в энергетике: «ОРГРЭС был для меня вторым университетом, где я на практике закреплял полученные в вузах знания. Я лишен был оседлого размеренного быта и жил по законам непрекращающегося великого кочевья» [Гвоздецкий, 2006, с. 29–30]. За полтора года молодой специалист глубоко изучил технологические процессы пуска и наладки оборудования, и руководство ОРГРЭС стало поручать ему проведение наиболее сложных и ответственных работ. Сам Жимерин отмечал: «Работа в ОРГРЭС отвечала моему идеалу инженерной деятельности. Там был накоплен ценнейший опыт, который позволял мне успешно решать возникавшие проблемы энергетики» [Там же].



Рис. 5. Д.Г. Жимерин. Ок. 1930 г. Источник: Архив семьи Жимериных — Михайловых  
Fig. 5. D.G. Zhimerin. About 1930. Source: Archive of Zhimerin — Mikhailov family

В период второй пятилетки новое звучание обрела проблема кадров. Лозунг «Техника в период реконструкции решает все» сменился лозунгом «Кадры, овладевшие техникой, решают все». Представители партийных и хозяйственных верхов страны постоянно повторяли тезис о том, что руководители промышленных предприятий могут успешно работать лишь при наличии технических знаний.

О скорости, с которой в условиях стремительного роста промышленности молодые специалисты набирали опыт работы, свидетельствуют правительственные награды и быстрое продвижение по службе. Так, в июле 1935 г., через шесть лет после окончания института, М.Г. Первухин, уже главный инженер Каширской ГРЭС, в составе группы энергетиков постановлением ЦИК «За перевыполнение производственной программы 1934 г. по выработке электроэнергии более чем на один процент, снижение удельных расходов топлива, себестоимости электроэнергии и значительные успехи по овладению техникой электростанций и линий электропередачи» был награжден орденом Трудового Красного Знамени. В 1939 г. орденами Ленина награждены М.Г. Первухин — начальник и А.И. Летков — главный инженер Главюзэнерго [*О награждении работников*, 1935]. В том же году они назначаются наркомом электростанций и электропромышленности СССР и первым заместителем наркома соответственно, а Д.Г. Жимерин, удостоенный в 1939 г. ордена «Знак Почета», сменяет Первухина на посту начальника Главюзэнерго [*О награждении работников*, 1939]. С этого времени и до 1942 г., когда ушел из жизни А.И. Летков, они неизменно работали вместе, занимая должности, отличающиеся на одну ступень. Шеренгу стремительно продвигавшихся руководителей отрасли возглавлял М.Г. Первухин.



*Рис. 6. Руководители Каширской ГРЭС. В первом ряду третий слева директор М.Г. Первухин, четвертый слева главный инженер А.И. Летков. Середина 1930-х годов.*

*Источник: [Строители России..., 2023]*

*Fig. 6. Leadership of the Kashira State district power plant (SDPP). In the first row, the third from the left: the director M.I. Pervukhin, the fourth: the chief engineer A.I. Letkov.*

*Middle of 1930s. Source: [Строители России..., 2023]*



*Рис. 7. М.И. Калинин среди награжденных энергетиков. За заслуги в развитии электроэнергетики Юга страны заместитель начальника Главюжэнерго Наркомата электростанций СССР Д.Г. Жимерин (во втором ряду второй слева) был удостоен ордена «Знак Почета». Москва, 1939. Источник: Архив семьи Жимериных — Михайловых*

*Fig. 7. M.I. Kalinin among the awarded power engineers. For achievements in the development of the electric power industry in the South of the country, the deputy chief of Glavyuzhenergo of the People's Commissariat of Power Plants of the USSR D.G. Zhimerin (in the second row the second from the left) was awarded the order "Badge of Honour". Moscow, 1939.*

*Source: Archive of Zhimerin — Mikhailov family*

В августе 1937 г. в связи с разрастанием промышленности страны и усложнением ее инфраструктуры было предпринято разукрупнение Наркомтяжпрома. В сентябре того же года М.Г. Первухин занял должность начальника Главэнерго НКТП, т. е. стал лидером энергетики страны. В июне 1938 г. он уже первый заместитель народного комиссара тяжелой промышленности.

В период второй пятилетки энергетическое строительство стремительно развивалось. Мощность всех электростанций по сравнению с 1932 г. увеличилась на 3558 тыс. кВт и достигла к концу 1937 г. 8235 тыс. кВт; рост энергетического потенциала составил 175,9%. Производство электроэнергии возросло с 13,5 млрд кВт·ч в 1932 г. до 36,2 млрд кВт·ч в 1937 г., т. е. увеличилось почти в 2,7 раза. Особенно быстрыми темпами развивалась теплофикация. Удельный вес ТЭЦ в общей мощности тепловых электростанций вырос с 11,4% в 1932 г. до 19,0% в 1937 г. Протяженность ЛЭП 110–220 кВ за тот же период возросла с 9 264 км до 15 214 км [Жимерин, 1962, с. 52, 54, 64]. Этот рывок был осуществлен при активном участии инженеров первой генерации, окончивших институты в самом конце 1920-х — начале 1930-х гг.

Значительный рост и усложнение электроэнергетической отрасли, разветвление ее на ряд подотраслей, территориальное расширение показали необходимость создания независимого ведомства со статусом наркомата, непосредственно входящего в структуру Совнаркома. М.Г. Первухин последовательно и настойчиво отстаивал эту идею. 24 января 1939 г. по указанию И.В. Сталина на основе Главэнерго был образован Народный комиссариат электростанций и электропромышленности СССР. Главой нового ведомства в 34 года был назначен М.Г. Первухин. Стремительное продвижение Михаила Георгиевича по ступеням служебной лестницы было обусловлено не только высоким уровнем профессионализма и умением работать с людьми, но и личным расположением И.В. Сталина, неизменно направлявшего его на наиболее трудные участки работы. Через месяц, в феврале 1939 г., были повышены в должностях А.И. Летков и Д.Г. Жимерин. Первый из них занял пост начальника, второй — главного инженера Главюзэнерго. Последнее, предвоенное, повышение руководителей энергетики выглядит следующим образом: в апреле 1940 г. М.Г. Первухин занимает должность заместителя председателя СНК, А.И. Летков — наркома электростанций СССР, Д.Г. Жимерин — первого заместителя наркома электростанций. Отметим, что быстрое продвижение способной молодежи на командные государственные посты с одновременным обучением ее в качестве руководителей высшего звена было обусловлено стремительным увеличением масштабов и усложнением инфраструктуры промышленности. Так, число наркоматов в СССР увеличилось с 11 в 1932 г. до 34 в 1939 г. Соответственно в количественном и качественном планах росли требования к управленческому корпусу.

Рассмотрим обстановку, в которой руководство крупнейшей отраслью промышленности — энергетикой — было доверено специалистам, лишь десятью годами ранее окончившим институты.

Во внутривнутриполитическом плане это был период четкого понимания неизбежности надвигающейся войны. Сошлемся, например, на предупреждение К.Е. Ворошилова руководящему составу Красной армии на Военном совете при народном комиссаре обороны СССР в октябре 1936 г.: «Война приближается с головокружительной быстротой» [Военный совет, 1936, с. 419].

Материалы проходившего с 10 по 24 марта 1939 г. XVIII съезда ВКП(б) однозначно показывают предвоенную направленность планов третьей пятилетки. С од-

ной стороны, общие показатели свидетельствовали о колоссальном росте промышленности страны за годы пятилеток. Так, по сравнению с довоенным уровнем объем промышленности возрос в девять раз; по темпам роста страна заняла первое место в мире. В 1938 г. в СССР было произведено 39 млрд кВт·ч электроэнергии; к концу второй пятилетки объем продукции, полученной с новых и целиком реконструированных предприятий, составил 90,8%.

С другой стороны, руководство страны, осознавая, сколько еще необходимо сделать, предпринимало гигантские усилия по быстрейшему завершению технической реконструкции основных отраслей народного хозяйства. Общий объем капитальных вложений в третьей пятилетке превышал объем капитальных вложений за первую и вторую пятилетки и составлял 181 млрд руб. Из них 103,6 млрд руб. было направлено на развитие промышленности, что позволяло увеличить ее на 76% по сравнению со второй пятилеткой. Суммарную мощность электростанций предполагалось повысить более чем в два раза: с 8,1 до 17,2 млн кВт. За пять лет намечалось ввести в шесть раз больше электрических мощностей, чем было предусмотрено планом ГОЭЛРО.

Наряду с анализом достигнутого руководители промышленности в своих выступлениях специально подчеркивали недоработки: это задержка с созданием крупной цветной металлургии, сложного станкостроения, производства приборов автоматического контроля для энергетики, отставание химической промышленности и т. п.

Большую тревогу вызывала нехватка энергетических мощностей: если по абсолютным показателям СССР обогнал индустриально развитые страны, то по удельным значительно отставал от них. Кроме того, на фоне стремительного роста тяжелой промышленности и выполнения плана энергетического строительства во второй пятилетке лишь на 55% электростанции работали с перегрузкой, не хватало мощностей. Так, в 1934 г. каждый агрегат установленной мощности работал 4 017 часов, в 1937 г. — 5 530 часов и больше, что превышало аналогичные нормы в США, Германии, Англии в два раза. Подобная ситуация вела к быстрому износу агрегатов, несоблюдению графика планово-предупредительных ремонтов и, как следствие, повышенной аварийности. Как будет показано позже, это обстоятельство заметно отразилось в годы войны на работе энергетической отрасли, особенно в регионах, принимавших эвакуированные предприятия оборонного комплекса.

Непростой особенностью 1937–1938 гг. было обострение борьбы с «вредительством». В условиях напряженной предвоенной ситуации недовыполнение планов хозяйственного строительства, обусловленное постоянным увеличением основных показателей, организационными и техническими проблемами, нереальными сроками, отзывалось всплеском репрессий, которым придавался характер политических процессов. Так, летом 1937 г. невыполнение плана строительства электростанций, обусловившее нехватку энергетических мощностей в ведущих отраслях промышленности, обернулось крупным процессом над «контрреволюционной группой» в руководстве Мосэнерго. В этой ситуации знаковой является позиция М.Г. Первухина. Его статья «За большевистскую ликвидацию последствий вредительства в системе Мосэнерго», несмотря на свое название, отличается от многих других публикаций тем, что не несет никакой политической окраски. Ее содержание, хотя и с неизбежными ссылками на вредительство, — это подробный анализ действительных упущений и недостатков в организационной, плановой и технической работе Мосэнерго и предложения по их исправлению. По существу, это высокопрофессио-

нальная техническая записка промышленного руководителя, озабоченного проблемами в ведущей энергосистеме [Прорыв, 2021, с. 378–380].



Рис. 8. М.Г. Первухин с дочкой Кирой. Источник: [Строители России..., 2023]  
Fig. 8. M.G. Pervukhin with his daughter Kira. Source: [Строители России..., 2023]

На фоне создания мобилизационных запасов промышленности усиленное внимание на съезде уделялось вопросам экономии сырья, материалов, электроэнергии, полной загрузке предприятий. Одновременно было предложено провести корректировку такого направления технической политики, как сооружение крупных энергетических объектов и промышленных предприятий, со времен плана ГОЭЛРО считавшегося наиболее оптимальным. Предлагалось снизить мощность строящихся электростанций с 50–100 и более тыс. кВт до 25 тыс. кВт и ниже. Такая политика, названная «борьбой с гигантоманией», касалась ряда отраслей: топливного комплекса, автомобилестроения, предприятий по производству автомобильных покрышек, синтетического каучука, хлопчатобумажной промышленности и т. п. Но в наибольшей степени она относилась к энергостроительству. Предполагалось, что это ускорит сроки строительства и ввода в действие новых производственных мощностей, поможет рассредоточению новых предприятий по основным экономическим районам страны, сократит дальность перевозок и т. д. Однако от подобной реформы промышленного строительства быстро отказались из-за ее экономической невыгодности.

В условиях предвоенной ситуации важное место на съезде занял кадровый вопрос. В отчетном докладе И.В. Сталин посвятил специальный раздел подбору, выдвижению и расстановке кадров:

*«Что значит правильно подбирать кадры? <...> Правильно подбирать кадры — это значит:*

*Во-первых, ценить кадры, как золотой фонд партии и государства, дорожить ими, иметь к ним уважение.*

*Во-вторых, знать кадры, тщательно изучать достоинства и недостатки каждого кадрового работника, знать, на каком посту могут легче всего развернуться способности работника.*

*В-третьих, заботливо выращивать кадры, помогать каждому растущему работнику подняться вверх, не жалеть времени для того, чтобы терпеливо “повозиться” с такими работниками и ускорить их рост.*

*В-четвертых, вовремя и смело выдвигать новые, молодые кадры, не давая им перестояться на старом месте, не давая им закиснуть.*

*В-пятых, расставить работников по постам таким образом, чтобы каждый работник мог дать нашему общему делу максимум того, что <...> способен он дать по своим личным качествам, чтобы общее направление работы по расстановке кадров <...> соответствовало требованиям той политической линии, во имя проведения которой производится эта расстановка.*

*Особенное значение имеет здесь вопрос о смелом и своевременном выдвижении новых, молодых кадров. Я думаю, что у наших людей нет еще полной ясности в этом вопросе. Одни считают, что при подборе людей надо ориентироваться, главным образом, на старые кадры. Другие, наоборот, думают ориентироваться, главным образом, на молодые кадры. Мне кажется, что ошибаются и те, и другие. Старые кадры представляют, конечно, большое богатство для партии и государства.*

*<...> задача состоит не в том, чтобы ориентироваться либо на старые, либо на новые кадры, а в том, чтобы держать курс на сочетание, на соединение старых и молодых кадров в одном общем оркестре руководящей работы партии и государства.*

*Вот почему необходимо своевременно и смело выдвигать молодые кадры на руководящие посты (Подчеркнуто нами. — Прим. авт.).*

*<...> Задача состоит в том, чтобы взять полностью в одни руки дело подбора кадров снизу доверху и поднять его на должную, научную, большевистскую высоту. Для этого необходимо покончить с расщеплением дела изучения, выдвижения и подбора кадров по разным отделам и секторам, сосредоточив его в одном месте. Таким местом должно быть Управление кадров в составе ЦК ВКП(б) и соответствующий отдел кадров в составе каждой республиканской, краевой и областной парторганизации» [XVIII съезд, 1939, с. 29–30].*

Выступление Сталина подводило черту под формированием доктрины о доминирующей роли партии в выстраивании системы управления в стране. Отныне любая управленческая должность предполагала членство в ВКП(б). Лишь после этого мог ставиться вопрос о служебном росте, когда уже брались во внимание характеристики специалиста: квалификация, коммуникабельность, здоровье, личные качества и т. д. Рассмотрим фигуры А.И. Леткова и Д.Г. Жимерина. С точки зрения должностного статуса Андрей Иванович на одну ступень неизменно опережал Жимерина. И тем не менее в вышестоящих структурах при решении вопросов, как правило, предпочитали взаимодействовать с Дмитрием Георгиевичем. Так случилось и на коллегии Наркомата электростанций (февраль 1941 г.), где обсуждались итоги минувшего 1940 г. и планы на 1941 г. Вместо ожидавшегося по протоколу доклада министра А.И. Леткова выступил его первый заместитель Д.Г. Жимерин.

Материалы выступления Жимерина свидетельствуют об успешном развитии отрасли: «Выработка энергии в прошедшем году составила 48,3 млрд кВт·ч, а установленная мощность — 11,2 млн кВт. Общая протяженность высоковольтных сетей превысила 20 тыс. км. Ныне мы на сотни километров передаем электрическую

энергию по линиям электропередачи напряжением 220 тыс. В и ведем развернутые исследования по созданию ЛЭП более высоких напряжений. В Советском Союзе работает 20 электростанций мощностью более 100 тыс. кВт и две ГРЭС по 350 тыс. кВт каждая. Без сбоев эксплуатируются две паровых турбины по 100 тыс. кВт, введенные в действие в 1939 г. Типовыми стали котлы производительностью по 200 тонн пара в час. Подавляющее большинство агрегатов на ТЭС работает на паре давлением 30 атм. и температурой 400 градусов. Внедряются агрегаты более высоких параметров на давление 60–140 атм. Наша страна стала родиной современной массовой теплофикации <...> Важнейшей задачей является объединение энергосистем — продолжение идей кольцевания электростанций <...> В 1940 г. удельная выработка электроэнергии на одного человека составила в Советском Союзе 250 кВт·ч против 14 в 1913 г.» [Гвоздецкий, 2006, с. 56].

Изложенные Дмитрием Георгиевичем материалы несли в себе позитивное начало и были с большим энтузиазмом приняты участниками совещания. Но имелась и серьезная информация, которую не доводили до широких кругов. Речь идет о предвоенной активизации энергетических структур, прежде всего системы Мосэнерго. К середине 1940 г. был разработан комплекс мер по обеспечению по линии энергетических служб бесперебойной и надежной работы партийных и правительственных органов, стратегических объектов, промышленно-экономического потенциала столицы. Были решены вопросы защиты энергетических сооружений от налетов авиации, последовательности действий оперативного и технического персонала при выходе агрегатов из строя и нарушении схем питания, секционирования конкретных участков сетей и узлов теплофикационных магистралей, обеспечения светомаскировки, предохранения расположенного на открытых подстанциях оборудования от взрывной волны и осколков.

В 1940 г. на всех электростанциях, в районах электрических сетей начали строительство убежищ и укрытий для сменного персонала. На предприятиях из состава ремонтных бригад создали команды МПВО, оснастили их инструментом, средствами индивидуальной защиты. На занятиях, проводившихся по специальным программам, отрабатывались приемы и последовательность действий каждого работника Мосэнерго.

К началу лета 1941 г. неизбежность войны с Германией стала очевидной. Об этом свидетельствуют многие рассекреченные ныне документы. Вот один из них, отпечатанный в единственном экземпляре с грифом «Совершенно секретно» и адресованный руководством Наркомата электростанций управляющему Мосэнерго И.М. Ключкову: «Во исполнение Постановления СНК СССР от 05. 06. 1941 г. по строительству подземного диспетчерского пункта для Мосэнерго и ввода его в эксплуатацию в январе 1942 г.:

- а) немедленно заключить с Метростроем НКПС договор на выполнение строительных работ по диспетчерскому пункту со сроком окончания их в ноябре 1941 г.;
- б) силами Мосэнерго выполнить монтажные работы по оборудованию диспетчерского пункта, обеспечить их материалами, аппаратурой и кабельной продукцией из наличных средств Мосэнерго.

Постановлением СНК СССР предложено Промбанку СССР финансировать работы без утвержденных проектов и смет» [Гвоздецкий, 2006, с. 156].

В процессе подготовки к войне был разработан комплекс оперативных мероприятий на случай захвата столицы фашистскими войсками. Планировался вывод

из строя центрального управления Мосэнерго, крупнейших ТЭЦ, электро- и теплокоммуникаций. Под видом энергетиков в городе оставались специально сформированные из сотрудников НКВД подпольные диверсионные группы по 3–6 человек — так называемые ремонтно-эксплуатационные бригады. В случае привлечения их к наладочно-восстановительным работам «бригады» по специально разработанному плану должны были совершать террористические акты в отношении расквартированных в Москве войск и оккупационной администрации.

К войне готовились и другие энергетические системы. Наибольшее внимание уделялось объектам, находившимся на юго-западе, западе и северо-западе европейской части страны. Основные мероприятия по их защите от нападения с воздуха, увеличению надежности работы оборудования, обеспечению бесперебойного снабжения потребителей электрической и тепловой энергией и др. проводились вплоть до самого начала войны. Главными направлениями работы были: защита электростанций и подстанций от бомбардировок путем их камуфлирования, возведение на видных местах ложных объектов для дезориентации воздушной разведки противника, срезка высоких частей дымовых труб, затемнение и прикрытие наиболее уязвимых частей зданий и агрегатов, формирование аварийного резерва оборудования и запасных частей, организация автономного энергоснабжения от независимых генерирующих источников и прокладка дополнительных цепей питания, создание условий безопасности работы эксплуатационного персонала путем строительства убежищ и санитарно-медицинских пунктов.

Не все удалось сделать: не хватило сил и времени.

22 июня 1941 г. в 12 дня по радио выступил В.М. Молотов с сообщением о нападении Германии на Советский Союз. Началась война.



Рис. 9. 22 июня 1941 г. Источник: <https://tusp19.msp.midural.ru/news/rovno-75-let-nazad-22-iyunya-1941-goda-nachalas-velikaya-otechestvennaya-voyna-5329/> (дата обращения: 01.03.2024)

Fig. 9. June 22, 1941. Source: <https://tusp19.msp.midural.ru/news/rovno-75-let-nazad-22-iyunya-1941-goda-nachalas-velikaya-otechestvennaya-voyna-5329/> (date accessed: 01.03.2024)



*Рис. 10.* 22 июня 1941 г. *Источник:* <https://саранск.рф/about/9%20may/vov.html>  
(дата обращения: 01.03.2024)

*Fig. 10.* June 22, 1941. *Source:* <https://саранск.рф/about/9%20may/vov.html> (date accessed: 01.03.2024)

## Источники

Андрей Летков. Режим доступа: <https://www.polkrf.ru/articles/stalinskie-narkomy/andrei-letkov-2666> (дата обращения: 22.02.2024).

Первухин Михаил Георгиевич // Большая российская энциклопедия. Режим доступа: [https://old.bigenc.ru/domestic\\_history/text/2711627](https://old.bigenc.ru/domestic_history/text/2711627) (дата обращения: 22.02.2024).

Первухин Михаил Георгиевич // Юрюзьян-News. Режим доступа: <https://yu-news.ru/первухин-михаил-георгиевич/> (дата обращения: 22.02.2024).

Трудовая книжка Д.Г. Жимерина // Архив семьи Жимериных — Михайловых.

## Литература

В.И. Ленин о науке и высшем образовании. М.: Госполитиздат, 1967. 415 с.

Военный совет при народном комиссаре обороны СССР. Октябрь 1936 г. Документы и материалы. М.: РОССПЭН, 2009. 480 с.

Ворошилов К.Е. Вопросы обороны и пятилетка // XV съезд Всесоюзной Коммунистической партии (б): Стенографический отчет. М.; Л.: Госиздат, 1928. С. 867–887. Режим доступа: [https://istmat.org/files/uploads/51896/15\\_sezd.\\_1928\\_g.pdf](https://istmat.org/files/uploads/51896/15_sezd._1928_g.pdf) (дата обращения: 19.02.2024).

XVIII съезд Всесоюзной коммунистической партии (б) [10–21 марта 1939 г.]: Стенографический отчет. М.: Госиздат, 1939. 740 с. Режим доступа: [https://istmat.org/files/uploads/52146/18\\_sezd.\\_1939\\_g.pdf](https://istmat.org/files/uploads/52146/18_sezd._1939_g.pdf) (дата обращения: 19.02.2024).

Высшие учебные заведения в СССР // Большая советская энциклопедия / Гл. ред. О.Ю. Шмидт. Т. 14. М.: Советская энциклопедия, 1929. Стлб. 31–41.

*Гвоздецкий В.Л.* Дмитрий Георгиевич Жимерин. Жизнь, отданная энергетике. М.: Энергоатомиздат, 2006. 311 с.

*Гвоздецкий В.Л., Будрейко Е.Н.* Манифест о намерениях (К 100-летию плана ГОЭЛРО) // Социология науки и технологий. 2021. Т. 12. № 1. С. 7–33. DOI: 10.24411/2079-0910-2021-11001.

*Гладков И.К.* К истории первого пятилетнего народнохозяйственного плана // Плановое хозяйство. 1935. № 4. С. 106–142.

*Жимерин Д.Г.* История электрификации СССР. М.: Соцэкгиз, 1962. 458 с.

Иосиф Виссарионович Сталин. Краткая биография. 2-е изд. / Сост. Г.Ф. Александров, М.Р. Галактионов, В.С. Кружков, М.Б. Митин, В.Д. Мочалов, П.Н. Поспелов. М.: Госполитиздат, 1947. 244 с.

Известия. 1918. 2 августа. № 165. Режим доступа: <https://docs.historyrussia.org/ru/nodes/12388-2-avgusta-postanovlenie-o-preimuschestvennom-prieme-v-vysshie-uchebnye-zavedeniya-predstaviteley-proletariata-i-bedneyshego-krestyanstva#mode/inspect/page/1/zoom/4> (дата обращения: 19.02.2024).

*Ленин В.И.* Полное собрание сочинений. 5-е изд. Т. 37. М.: Госполитиздат. 1969. 748 с.

О награждении работников электро-энергетического хозяйства // Правда. 1935. № 186.

О награждении работников электростанций и электропромышленности // Известия. 1939. № 94.

Прорыв. Московская энергетика. Хроника на фоне эпохи / Авт.-сост. Г.Л. Андреев. Т. 3: Догнать и перегнать. 1935–1941. М.: Мосэнерго, 2021. 784 с.

XV съезд Всесоюзной коммунистической партии (б) [2–19 декабря 1927 г.]: Стенографический отчет. М.: Госиздат, 1928. 1429 с. Режим доступа: [https://istmat.org/files/uploads/51896/15\\_sezd.\\_1928\\_g.pdf](https://istmat.org/files/uploads/51896/15_sezd._1928_g.pdf) (дата обращения: 19.02.2024).

Решения партии и правительства по хозяйственным вопросам. Т. 1. 1917–1928 годы. М.: Политиздат, 1967. 783 с.

Решения партии и правительства по хозяйственным вопросам. Т. 2. 1929–1940 годы. М.: Политиздат, 1967. 800 с.

Россия. Энциклопедический словарь. СПб.: Лениздат, 1991. 874, V с.

*Сабсович Л.М.* Гипотеза масштабов продукции основных отраслей народного хозяйства СССР в период генерального плана // Плановое хозяйство. 1929. № 1. С. 51–103.

XVII съезд Всесоюзной коммунистической партии (б) [26 января — 10 февраля 1934 г.]: Стенографический отчет. М.: Госиздат, 1934. 720 с. Режим доступа: [https://istmat.org/files/uploads/52145/17-yy\\_sezd\\_vkp\\_b.pdf](https://istmat.org/files/uploads/52145/17-yy_sezd_vkp_b.pdf) (дата обращения: 19.02.2024).

*Сталин И.В.* Сочинения. Т. 11. М.: Госполитиздат, 1949. 381 с.

*Сталин И.В.* Сочинения. Т. 12. М.: Госполитиздат, 1949. 397 с.

*Сталин И.В.* Сочинения. Т. 13. М.: Госполитиздат, 1951. 424 с.

Строители России. XX век. Электроэнергетика / Авт. проекта О.Н. Оробей; гл. ред. Т.В. Шавина. М.: Мастер, 2023. 1167 с.

## If War Comes Tomorrow... (Soviet Energy in the Context of Pre-War Five-Year Plans)

*VLADIMIR L. GVOZDETSKY*

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

*EKATERINA N. BUDREYKO*

Institute for the History of Science and Technology  
of the Russian Academy of Sciences;  
e-mail: budrejko@inbox.ru

The article analyzes the problems of engineering personnel education in the context of the state scientific and technical policy of the 1920–1930s. The article considers the change in approaches to the issue depending on the planned policy laid down in the state energy program (GOELRO) and in the directives of the pre-war five-year plans. It is noted that at the turn of the 1920–1930s, the policy of training and further professional growth of personnel, implemented after 1918, was radically revised. This was caused, on the one hand, by shortcomings in the field of training the necessary number of young specialists with the necessary qualifications, on the other, by an increased need for them, dictated by the need to simultaneously work on the plan of the first five-year plan and on the only partially completed GOELRO plan. At the same time, it was the level of development of the country's energy base that determined the opportunities for growth and reconstruction of leading industrial sectors. It is shown that since the beginning of the second five-year plan, the main impetus for the state efforts to accelerate the formation of an engineering and technical intelligentsia of workers and peasants was the increased international tensions, which largely determined the high rates of industrialization, the need to change the industrial infrastructure and the development of new large industrial regions. The implementation of the developed set of measures for the training of personnel of various skill levels: from heads of enterprises to engineers, technicians and workers, led to a rapid saturation of the main industrial sectors with them. At the same time, the repressions repeatedly carried out in the main industries played a major negative role. On the example of the analysis of M.G. Pervukhin, A.I. Letkov and D.G. Zhimerin life path, who consistently held the positions of heads of the country's energy industry, it is shown how the state personnel policy of the pre-war five-year plans and the general industrial situation determined the fate of concrete people, the directions of their activities and the dynamics of career growth. The publication is based on such government documents as five-year plans, resolutions of the congresses of the AUCP(b), resolutions of the Central Executive Committee and the Council of People's Commissars of the USSR, as well as materials from the periodical press, memoirs of industry leaders M.G. Pervukhin and D.G. Zhimerin, documents from the archive of the Zhimerin family.

**Keywords:** electric power industry, industrialization, five-year plan, personnel problem, education, GOELRO, I.V. Stalin, M.G. Pervukhin, A.I. Letkov, D.G. Zhimerin.

## Acknowledgment

The authors are grateful for help to K.M. Budreyko.

## References

- Aleksandrov, G.F. et al. (Comps.) (1947). *Iosif Vissarionovich Stalin. Kratkaya biografiya* [Joseph V. Stalin: Short biography], 2<sup>nd</sup> ed., Moskva: Gospolitizdat (in Russian).
- Andreev, G.L. (Comp.) (2021). *Proryv. Moskovskaya energetika. Khronika na fone epokhi* [Breakthrough. Moscow power industry. Chronicle against the background of the epoch], t. 3: 1935–1941, Moskva: Mosenergo (in Russian).
- Andrey Letkov. Available at: <https://www.polkrf.ru/articles/stalinskie-narkomy/andrei-letkov-2666> (date accessed: 22.02.2024) (in Russian).
- Gladkov, I.K. (1935). K istorii pervogo pyatiletnego narodnokhozyaystvennogo plana [On the history of the first five-year national economic plan], *Planovoye khozyaystvo*, no. 4, 106–142 (in Russian).
- Gvozdetsky, V.L. (2006). *Dmitriy Georgievich Zhimerin. Zhizn', otdannaya energetike* [Dmitriy Georgievich Zhimerin. Life given to energy], Moskva: Energoatomizdat (in Russian).
- Gvozdetsky, V.L., Budreyko, E.N. (2021). Manifest o namereniyakh (K 100-letiyu plana GOELRO) [A Manifest of intentions (Towards the centenary of the GOELRO Plan)], *Sotsiologiya nauki i tekhnologii*, 12 (1), 7–33 (in Russian). DOI: 10.24411/2079-0910-2021-11001.
- Izvestiya (1918). August, 2, no. 165. Available at: <https://docs.historyrussia.org/ru/nodes/12388-2-avgusta-postanovlenie-o-preimuschestvennom-prieme-v-vysshie-uchebnye-zavedeniya-predstaviteley-proletariata-i-bedneyshego-krestyanstva#mode/inspect/page/1/zoom/4> (date accessed: 19.02.2024) (in Russian).
- Lenin, V.I. (1969). *Polnoye sobraniye sochineniy* [Complete collection of works], Moskva: Gospolitizdat (in Russian).
- O nagrazhdenii (1935) rabotnikov elektro-energeticheskogo khozyaystva [About an awarding of employees of electric power industry], *Pravda*, no. 186 (in Russian).
- O nagrazhdenii (1939) rabotnikov elektrostantsiy i elektropromyshlennosti [About an awarding of employees of power plants and electricity], *Izvestiya*, no. 96 (in Russian).
- Pervukhin Mikhail Georgiyevich, in *Bol'shaya rossiyskaya entsiklopediya* [Great Russian encyclopedia]. Available at: [https://old.bigenc.ru/domestic\\_history/text/2711627](https://old.bigenc.ru/domestic_history/text/2711627) (дата обращения: 22.02.2024) (in Russian).
- Pervukhin Mikhail Georgiyevich, in *Yuruzan'-News*. Available at: <https://yu-news.ru/первухин-михаил-георгиевич/> (date accessed: 22.02.2024) (in Russian).
- Resheniya* (1967) *partii i pravitel'stva po khozyaystvennym voprosam* [Decisions of the party and the government on economic issues], t. 1: 1917–1928, Moskva: Politizdat (in Russian).
- Resheniya* (1967) *partii i pravitel'stva po khozyaystvennym voprosam* [Decisions of the party and the government on economic issues], t. 2: 1929–1940, Moskva: Politizdat (in Russian).
- Rossiya* (1991). *Entsiklopedicheskiy slovar'* [Russia: Encyclopedic dictionary], S.-Peterburg: Lenizdat (in Russian).
- Sabsovich, L.M. (1929). Gipoteza masshtabov produktsii osnovnykh otrasley narodnogo khozyaystva SSSR v period general'nogo plana [The hypothesis of the scale of production of the main branches of the national economy of the USSR during the period of the general plan], *Planovoye khozyaystvo*, no. 1, 51–103 (in Russian).
- Scavina, T.V. (Ed.) (2023). *Stroiteli Rossii. XX vek. Elektroenergetika* [Builders of Russia. XX century. Electric power], avt. proyekta O.N. Orobey, Moskva: Master (in Russian).
- Stalin, I.V. (1949). *Sochineniya* [Works], t. 11, Moskva: Gospolitizdat (in Russian).
- Stalin, I.V. (1949). *Sochineniya* [Works], t. 12, Moskva: Gospolitizdat (in Russian).

Stalin, I.V. (1951). *Sochineniya* [Works], t. 13, Moskva: Gospolitizdat (in Russian).

Trudovaya knizhka D.G. Zhimerina [D.G. Zhimerun's Employment record], in *Arkhiv sem'yi Zhimerinykh — Mikhaylovykh* [Archive of Zhimerin — Mikhaylov family] (in Russian).

*V.I. Lenin (1967) o nauke i vysshem obrazovanii* [V.I. Lenin on science and higher education], Moskva: Gospolitizdat (in Russian).

Voroshilov, K.E. (1928). *Voprosy oborony i pyatiletka* [Defense issues and the five-year plan], in *XV s'yezd Vsesoyuznoy Kommunisticheskoy partii (B). Stenograficheskiy otchet* [XV Congress of All-Union Communist party (B). Stenographical report] (pp. 867–887), Moskva; Leningrad: Gosizdat. Available at: [https://istmat.org/files/uploads/51896/15\\_sezd.\\_1928\\_g.pdf](https://istmat.org/files/uploads/51896/15_sezd._1928_g.pdf) (date accessed: 19.02.2024) (in Russian).

*Voyennyi sovet pri narodnom komissare oborony SSSR. Oktyabr' 1936 g. Dokumenty i materialy* [Military council under people's commissar of defense of the USSR. October 1936. Documents and materials], Moskva: ROSSPEN (in Russian).

Vysshiy (1929) *uchebnyye zavedeniya v SSSR* [High school in the USSR], in O.Yu. Shmidt (Ed.), *Bol'shaya sovetskaya entsiklopediya* [Great Soviet encyclopedia], t. 14 (stlb. 31–41), Moskva: Sovetskaya entsiklopediya (in Russian).

*XV s'yezd (1928) Vsesoyuznoy kommunisticheskoy partii (b). (2–19 dekabrya 1927 g.). Stenograficheskiy otchet* [XV Congress of the All-Union Communist Party of the Bolsheviks. (1927, December 2–19). Stenographical report], Moskva: Gosizdat. Available at: [https://istmat.org/files/uploads/51896/15\\_sezd.\\_1928\\_g.pdf](https://istmat.org/files/uploads/51896/15_sezd._1928_g.pdf) (date accessed: 19.02.2024) (in Russian).

*XVII s'yezd (1934) Vsesoyuznoy kommunisticheskoy partii (b). (26 yanvarya — 10 fevralya 1934 g.). Stenograficheskiy otchet* [XVII Congress of the All-Union Communist Party of the Bolsheviks. (1934, January 26 — February 10). Stenographical report], Moskva: Gosizdat. Available at: [https://istmat.org/files/uploads/52145/17-yy\\_sezd\\_vkp\\_b.pdf](https://istmat.org/files/uploads/52145/17-yy_sezd_vkp_b.pdf) (date accessed: 19.02.2024) (in Russian).

*XVIII s'yezd (1939) Vsesoyuznoy kommunisticheskoy partii (b). (10–21 marta 1939 g.). Stenograficheskiy otchet* [XVIII Congress of the All-Union Communist Party of the Bolsheviks. (1939, March 10–21). Stenographical report], Moskva: Gosizdat. Available at: [https://istmat.org/files/uploads/52146/18\\_sezd.\\_1939\\_g.pdf](https://istmat.org/files/uploads/52146/18_sezd._1939_g.pdf) (date accessed: 19.02.2024) (in Russian).

Zhimerin, D.G. (1962). *Istoriya elektrifikatsii SSSR* [The history of electrification of the USSR], Moskva: Sotsekgiz (in Russian).

## *АРТЕМ МИХАЙЛОВИЧ СКВОРЦОВ*

кандидат исторических наук, доцент,  
научный сотрудник Института истории естествознания  
и техники им. С.И. Вавилова Российской академии наук,  
Санкт-Петербург, Россия;  
доцент Челябинского государственного университета,  
Челябинск, Россия;  
e-mail: artyom-skvorcov@yandex.ru



### **«Академия не потребует от Вас никакой иной работы, кроме работы над темой, которую Вы сами себе изберете»: антиковеды ЛОИИ в годы Великой Отечественной войны**

УДК: 001.8(091)"1941/1945"

DOI: 10.24412/2079-0910-2024-1-50-67

Исследование выполнено в рамках неонституционального подхода к истории науки и строится на основании неопубликованных источников. Период Великой Отечественной войны в историографии признан особым, однако автор стремится показать связь научных исследований антиковедов Ленинградского отделения Института истории АН СССР (далее — ЛОИИ) с предшествующим и последующим периодом развития науки. Так, работа над «Всемирной историей», начатая в довоенное время, была продолжена в годы войны, но в конце 1944 г. издание признано нецелесообразным. Выявляя особенности научного творчества историков-антиковедов военного времени, автор приходит к выводу, что ученые не концентрировались лишь на чтении научно-популярных лекций и агитационно-пропагандистской работе, а ставили в своих планах и чисто научные вопросы, имеющие разнообразный характер и выбивающиеся из сформулированных Институту истории АН СССР коллективных тем, что не вызывало противодействия со стороны руководства. Контроль за деятельностью сотрудников ЛОИИ, находящихся в разных городах СССР, до 1944 г. был относительно слабым и формальным: завершение тем постоянно переносилось на последующие годы. Характер и содержание докладов сотрудников группы древнего мира ЛОИИ (С.Я. Лурье и М.Е. Сергеевко) второй половины 1944 г. и обсуждений их свидетельствуют об определенной свободе ученых от идеологического контроля, о дистанцировании их от дискуссий по использованию марксистско-ленинского наследия в исследованиях античности, о рассмотрении ими вопросов, не свойственных советской историографии 1930-х гг. Подспудно в полученных ими выводах просматривается надежда на демократизацию политического строя. Деятельность сотрудников ЛОИИ по увековечиванию памяти академика С.А. Жебелева выявляет их ориентированность на связь с дореволюционными традициями, заключающимися в том числе в строго научном подходе.

**Ключевые слова:** антиковедение, Институт истории, классическая филология, история науки, история Российской академии наук.

## Благодарность

Исследование выполнено при финансовой поддержке Российского научного фонда (РНФ) в рамках научного проекта № 23-28-00240 «Мобилизация древней истории: институциональные трансформации и советский военно-исторический нарратив 1941–1945 гг.».

Период Великой Отечественной войны в истории исторической науки зачастую рассматривается обособленно, что не лишено оснований при определенном ракурсе анализа: ученым-гуманитариям в это время (особенно в 1941–1943 гг.) предписывалось сконцентрироваться на темах воспитания советского патриотизма и идеологического разгрома врага. Однако более детальный анализ научного творчества историков, учет внутренних факторов развития науки позволяет отказаться от такой упрощенной трактовки их деятельности (см., например: [Метель, 2021; Карпюк, 2023]). Безусловно, война изменила условия жизни и творчества ученых, негативным образом сказалась на интенсивности научной деятельности. Новая научная среда — в блокадном Ленинграде и в эвакуации — не могла не повлиять на содержание научной работы и формы ее организации. Но способы адаптации к военным реалиям различались: многое зависело от личных качеств самих ученых, а также от специфики отрасли исторической науки, в рамках которой они работали, и ситуации в этой отрасли в предвоенные годы. Новые явления в жизни и творчестве ученых, возникшие в годы войны, будут присутствовать и в послевоенное время, в период идеологических кампаний [Тихонов, 2016, с. 68].

Общие сведения о работе сотрудников Ленинградского отделения Института истории АН СССР в годы войны можно получить из опубликованной А.Н. Цамутали и А.Н. Чистиковым статьи Д.И. Патрикеева об истории ЛОИИ, подготовленной, вероятно, в 1986 г. в связи с 50-летним юбилеем учреждения [Цамутали, Чистиков, 2016]. Анализ ее содержания позволяет утверждать, что автор основывал повествование на архивных материалах: делопроизводственных документах института, в частности, ежегодных отчетах. Последовательно и скрупулезно восстанавливая историю научного учреждения, Д.И. Патрикеев обращал внимание на структурные изменения в нем, численный и поименный состав, плановые темы и публикации сотрудников; в настоящей статье намечаются вопросы, оставшиеся за пределами внимания Патрикеева. Общие проблемы организации работы ленинградских учреждений в годы войны рассмотрел А.В. Кольцов [Кольцов, 1997], но он не ставил себе задачей изучить специфику научного творчества представителей разных отраслей исторической науки.

Для понимания ситуации в годы войны следует обратиться к последним месяцам довоенного времени. К июню 1941 г. институционально оформилась «советская наука об античности»: воссозданы исторические факультеты с кафедрами древней истории, открыты снова классические отделения в Москве и Ленинграде (о воссоздании классического отделения в Ленинграде см.: [Скворцов, 2020]), в 1936 г. произошла реорганизация научно-исследовательских институтов, после чего возник

Институт истории АН СССР с ленинградским отделением [*Институт российской истории*, 2021, с. 11], в 1937 г. основан журнал «Вестник древней истории» [*Карпюк*, 2017].

Практически с момента организации Института истории АН СССР его сотрудники сосредоточились на подготовке многотомных изданий «Всемирная история» и «История СССР», для чего необходимо было концептуально в русле марксистско-ленинского учения в изводе Сталина осмыслить исторический процесс и наполнить его богатым фактическим содержанием. Подобные издания должны были стать «витриной» достижений советской гуманитаристики и вместе с этим продемонстрировать ведущие позиции в исторической науке Института истории. Его директор академик Н.М. Лукин стремился сделать институт структурообразующим учреждением, контролирующим планы и других академических институтов в области истории [*Центром исторической науки...*], 2021, с. 72–73, 77–78]. По разным причинам — организационного, финансового, личностного, научно-идеологического характера — издание «Всемирной истории» затянулось [*Карпюк*, *Крих*, 2018] и приобрело гигантский размах (изначально, например, задумывалось пять томов, через несколько лет речь шла уже о 26). Конечно, концептуальные обобщения невозможны были и без проведения отдельных «плановых» исследований. Хотя в 1937 г. на ученом совете института и в парткоме критиковался индивидуальный монографический характер работ как пережиток прошлого, все же эта форма отчетности сохранялась [*Тихонов*, 2021, с. 148–149]. Более того, в 1941 г. в группе древнего мира ЛОИИ ее уже никто под сомнение не ставил.

Показательно в этом отношении обсуждение плана работы С.И. Ковалева над монографией «Социальный кризис III в. в Римской империи» 27 февраля 1941 г. Выступавшие в дискуссии Д.П. Каллистов и С.А. Жебелев заявили о слишком объемном ее характере и посоветовали начать с частных вопросов. Ковалев на это предложение согласился, и в итоге его тема на 1941 г. была сформулирована как «Критические исследования к истории социального кризиса III в. в Римской империи», что подразумевало разработку ряда подтем источниковедческого и историографического плана<sup>1</sup>. Группа древнего мира ЛОИИ занималась в довоенное время вполне традиционными для науки исследованиями. Этому не помешало и то, что уже в 1936 г. руководство Института ставило в укор специалистам по древности и Средневековью «неактуальную» исследовательскую проблематику, «непатриотизм» и нехватку национального сознания [*Шарова*, 2004, с. 340]. Такие заявления в данном случае имели, скорее, риторический и формальный характер: в условиях подготовки «больших нарративов» возникла востребованность специалистов «старой школы», а соответственно, их подходов. В глазах высшего партийного руководства древняя история как хронологический этап к этому времени уже вновь приобрела самодостаточность, став, как и прежде, неотъемлемой частью исторического процесса. Показательно, что в 1940 г. руководство Сектором древнего мира Института истории после вынужденного ухода А.В. Мишулина по причине получения им стипендии Сталина для написания докторской диссертации перешло (по рекомендации самого же Мишулина) старейшему антиковеду Ленинграда академику С.А. Жебелеву [*Советская древность*, 2021, с. 200]. Последние мирные годы, рубеж

<sup>1</sup> Санкт-Петербургский филиал Архива Российской академии наук (СПбФ АРАН). Ф. 133. Оп. 1. Д. 1655. Л. 59.

1930–1940-х гг., многие историки-антиковеды вспоминали как «золотое время» совместной работы «ленинградцев» и «москвичей» на контрасте разобщенности общества после войны. 8 сентября 1945 г. А.И. Болтунова пишет следующие строки А.Б. Рановичу: «...слишком замкнулись [мы] в своих маленьких кружках. При жизни С.А. Жебелева не было “ленинградцев” и “москвичей”, а был один сектор. Помогал этому очень сильно также и ВДИ («Вестник древней истории». — *Прим. авт.*) и общая работа над “Всемирной историей”. А теперь слишком уж мы разобщены»<sup>2</sup>. О разобщенности антиковедов Советского Союза пишет и К.М. Колобова в письме тому же А.Б. Рановичу 22 июня 1946 г., отмечая, что «ленинградцы»-историки практически не знают «москвичей», за исключением четырех-пяти человек, и в целом имеют случайные сведения о тематике исследований в столице<sup>3</sup>.

В 1941 г. с подготовкой томов «Всемирной истории» руководство уже не торопилось. Академик В.П. Волгин, главный редактор издания, настаивал, по словам Жебелева, не столько на соблюдении жестких сроков сдачи работы, сколько на ее высоком научном уровне, поскольку чрезмерная спешка в работе авторов и редакторов может привести к снижению качества<sup>4</sup>. А при обсуждении плановой темы старшего научного сотрудника группы древнего мира ЛОИИ М.А. Коростовцева на 1941 г., заключающейся в выполнении переводов и написании комментариев к египетским историческим текстам эпохи Среднего царства, В.В. Струве высказался за то, чтобы подготовленное на этой основе издание не удовлетворяло лишь интересам университетского преподавания («Время заниматься такими делами в Академии наук прошло»): переводы, по его убеждению, должны стать систематической серией, с соответствующим научным аппаратом<sup>5</sup>. Очевидно, в качестве образцов подразумевались фундаментальные немецкие издания источников, осуществляемые с XIX в. Индивидуальные планы других сотрудников группы древнего мира ЛОИИ, помимо подготовки отдельных глав «Всемирной истории», включали работу над индивидуальными монографиями: с. н. с. Ю.Я. Перепелкин и С.Я. Лурье рассчитывали закончить и оформить к печати к концу года книги «Переворот Эхнатона» и «Афинско-Делосский морской союз» соответственно; с. н. с. С.И. Ковалев, как уже упоминалось, приступил к исследованию «Социального кризиса в Римской империи в III в.»; с. н. с. Д.П. Каллистов продолжал работать над темой «Боспор и Рим после смерти последнего Перисада до IV в. н.э.»; с. н. с. А.И. Болтунова исследовала «Колхиду в древности». Также в ЛОИИ докторантом числился С.Л. Утченко, которому предстояло в ближайшие два года подготовить «Критические заметки к истории аграрного законодательства в Римской республике»<sup>6</sup>. В апреле 1941 г. С.А. Жебелев на заседании группы выступил с докладом о датировке так называемой Киренской конституции, высказав предположение, что ее следует относить к 322/321 гг. до н. э., когда в начале правления Птолемея I пять номофетов по указу царя провели ревизию старых законов, итогом чего и стал этот документ. Ленинградский академик опровергал предположение ряда историков, датировавших источник захватом

<sup>2</sup> Абрам Борисович Ранович: документы и материалы / Сост. А.И. Клоев, О.В. Метель. Омск: Изд-во Омского гос. ун-та, 2018. С. 30.

<sup>3</sup> Там же. С. 48.

<sup>4</sup> СПбФ АРАН. Ф. 133. Оп. 1. Д. 1665. Л. 15.

<sup>5</sup> Там же. Л. 57

<sup>6</sup> Там же. Л. 1–9.

Кирены Магом, пасынком Птолемея I, 308/307 г. до н. э.<sup>7</sup> В качестве основных направлений на ближайшие годы группа выдвинула довольно традиционные еще для дореволюционного антиковедения темы: «История Причерноморья в античную эпоху», «Античное государство (Восток, Древняя Греция и Рим)»<sup>8</sup>.

Начавшаяся война изменила привычный образ жизни. Судьба членов группы древнего мира ЛОИИ сложилась следующим образом. М.А. Коростовцев и С.Л. Утченко были мобилизованы. Коростовцев попал в Красную армию, откуда был демобилизован в середине 1942 г. и распределен в Институт истории АН СССР в Москве на должность ученого секретаря [*Ладынин, Тимофеева*, 2014, с. 371]), Утченко же как члена ВКП(б) (с 1931 г.) распределили в Военно-политическую академию, а после ее окончания направили в Сибирь, где он чуть не попал в штрафбат за то, что в 1920-е гг. жил и работал в типографии у своего дяди в Берлине, но в итоге ему удалось на два года устроиться преподавателем общественных дисциплин в Омскую школу военных поваров и скрыть «компрометирующие» его сведения<sup>9</sup>. С.А. Жебелев умер 28 декабря 1941 г. С.Я. Лурье в августе 1941 г., написав заявление об увольнении, покинул Ленинград и уехал в Иркутск.

В течение первой половины 1942 г., до эвакуации, после отъезда М.В. Левченко и смерти С.А. Жебелева работой ЛОИИ руководил С.И. Ковалев. Ковалев, имея большой пропагандистский опыт, полученный в годы революции и Гражданской войны, занимался в это время составлением брошюр по линии Госполитиздата, написав «Ганнибал у ворот» и «Политические итоги года войны». Подобные брошюры (объемом примерно 2 п. л. и значительным тиражом, в среднем 23 тыс. экземпляров) имели большое хождение в годы войны [*Бурдей*, 1995, с. 5]. На их создание были брошены прежде всего научные кадры, однако не все ученые были способны исполнить поставленную задачу. Так, Е.В. Гарле заметил, что писать такие маленькие книжки трудно, «надо подбирать конкретные факты, с учетом того, что нынешние красноармейцы и краснофлотцы очень требовательный читатель. Им нельзя преподносить известные и избитые факты, их надо развлечь, дать им соответствующую зарядку и сообщить наименее известные подробности» (цит. по: [*Бурдей*, 1995, с. 11–12]). Уже в середине 1943 г. заместитель директора Института истории АН СССР А.Д. Удальцов критиковал практику поголовного привлечения научных сотрудников, в том числе аспирантов, к написанию таких брошюр, сильно мешавших основной исследовательской работе, отмечая, что не у всех имеются соответствующие навыки, в результате чего 70% брошюр оказываются забракованными<sup>10</sup>.

А.И. Болтунова, Д.П. Каллистов и Ю.Я. Перепелкин продолжили работу в блокаде Ленинграда до середины 1942 г. в рамках уже единого для всех специалистов по истории зарубежных стран Сектора всеобщей истории ЛОИИ. Очевидно, что

<sup>7</sup> Там же. Л. 54–55.

<sup>8</sup> Там же. Л. 47.

<sup>9</sup> *Рабинович М.В.* Воспоминания долгой жизни. Режим доступа: [https://vgulage.name/books/rabinovich-m-b-vozpominaniya-dolgoj-zhizni/#chapt\\_72025](https://vgulage.name/books/rabinovich-m-b-vozpominaniya-dolgoj-zhizni/#chapt_72025) (дата обращения: 28.12.2023).

<sup>10</sup> Стенограмма заседания Ученого совета Института истории от 23 августа 1943 г. // Архив Российской академии наук (РАН). Ф. 1577. Оп. 2. Д. 74. Л. 21 об.

полноценную научную деятельность в блокадном городе вести было невозможно<sup>11</sup>, особенно ставить новые исследовательские задачи, поэтому на 1942 г. были сформулированы темы, связанные в основном с редактированием или переработкой глав четвертого тома «Всемирной истории», посвященного эллинизму, закончить который планировалось на этот раз в декабре 1942 г. Главы были распределены следующим образом: за А.И. Болтуновой числились «Понтийское царство», «Греческие города западного побережья Малой Азии», «Источники»; за С.И. Ковалевым — «Введение. Общая характеристика эллинистического периода», «Религия и философия»; он же осуществлял общую редакцию; за Д.П. Каллистовым — «Северное и Западное Причерноморье», «Западное Средиземноморье и Сицилия», «Киренаика и островной мир». План Каллистова также включал главы для пятого тома — «Первая и Вторая Пунические войны», «Начало борьбы за Восточное Причерноморье и Третья Пуническая война», «История Рима между Первой и Второй Пуническими войнами», «Северное Причерноморье в Римскую эпоху», а Болтуновой следовало переработать написанные, но не принятые по разным причинам сюжеты: «Царство Птолемеев» (К.К. Зельина), «История науки эллинистической эпохи» (С.Я. Лурье), «Месопотамия» (Н.В. Пигулевской), «Иудея под властью Сирии» (А.Б. Рановича)<sup>12</sup>. Предполагалась разработка ряда брошюр «антифашистской тематики». Лишь у Ю.Я. Перепелкина было запланировано продолжение работы над собственным монографическим исследованием «Переворот Эхнатона (историковедческое научное исследование<sup>13</sup>)», которое, впрочем, ему необходимо было сдать в печать, по плану, еще в конце 1941 г. Заметим, что сроки выполнения каждого пункта плана выпадали в основном на вторую половину года. Научные сотрудники, вероятно, предчувствовали тяжелые условия жизни в Ленинграде в зимние месяцы 1942 г.

И действительно, в январе-феврале 1942 г. в блокадном городе, как следует из отчета, всяческая работа была прекращена из-за отсутствия света, отопления и общего истощенного физического состояния сотрудников [Кольцов, 1997, с. 119]. Только в марте этого года началось некоторое оживление: стал действовать Объединенный ученый совет оставшихся в Ленинграде академических институтов [Там же, с. 130–131], на заседании которого, в частности, была защищена докторская диссертация М.Е. Сергеенко «Очерки по истории сельскохозяйственного быта Древней Италии (Очерки по истории итальянской агрикультуры)» в июне 1942 г. [Басаргина, 2021]. В этом же году на заседаниях Сектора всеобщей истории ЛОИИ С.И. Ковалев сделал доклад «Ганнибал у ворот Рима», а Д.П. Каллистов — «Сможет ли Муссолини восстановить Римскую империю». Весной несколько заседаний было посвящено обсуждению доклада Ковалева и содоклада Каллистова по вопросу о взаимоотношениях между методами науки и искусства «О некоторых особенно-

<sup>11</sup> О работе ЛОИИ в блокадном Ленинграде сохранились воспоминания К.Н. Сербиной: [Сербина К.Н.] Воспоминания К.Н. Сербиной о работе в ЛОИИ в годы войны и блокады // Вспомогательные исторические дисциплины. 2015. Т. XXXIII. С. 552–562.

<sup>12</sup> Планирование и отчетность ЛОИИ за 1942 г. // СПбФ АРАН. Ф. 133. Оп. 1 (1942). Д. 1684. Л. 1.

<sup>13</sup> Такой подзаголовок появился, видимо, с целью автора дистанцировать свое исследование от издававшихся в то время в большом количестве брошюр историко-политико-идеологического характера.

стях истории как науки»<sup>14</sup>. Очевидно, содержание выступлений не отличалось научной новизной, но такие заседания нужны были для ученых как моральная и психологическая поддержка, возможность отвлечься от военного быта. А.И. Болтунова за первую половину года отчиталась следующей деятельностью: «1) обрабатывала и оформляла материалы к главе “Понт” 4 тома “Всемирной истории” (написано 1,5 п. л.); 2) собран и обработан материал для окончания этой главы 3) просмотрен материал источников и литературы для редактирования главы 4 “Всемирной истории”: “[Иудея<sup>15</sup>] под властью Сирии”»; Ю.Я. Перепелкиным был подготовлен к печати «Переворот Эхнатона»<sup>16</sup>. Показательны глаголы, которые использует в отчете Болтунова: обрабатывала, оформляла, собран, обработан, просмотрен. По смыслу они довольно абстрактные. В целом следует отметить ослабление контроля за деятельностью ученых в блокадном Ленинграде. Об этом свидетельствует, в частности, то, что С.И. Ковалев, являясь руководителем ЛОИИ, ввел в состав института своих друзей, не имеющих исторического образования, — неких Венедиктова и Новожилова. Их увольнений позже (в августе 1942 г.) добивался М.В. Левченко, указывая на то, что он не был поставлен в известность по данному вопросу<sup>17</sup>.

Эвакуация института 12 июля 1942 г., вероятно, происходила в спешке: сотрудники ЛОИИ разъехались по разным городам, практически не взяв с собой своих записей и черновики. Д.П. Каллистов оказался в Ташкенте, С.И. Ковалев, Ю.Я. Перепелкин, А.И. Болтунова в Казани, М.А. Коростовцев после демобилизации в Москве. Такое положение дел в известной степени привело к децентрализации в планировании научной деятельности, но способствовало самоорганизации ученых. После отъезда коллег оставшимся в Ленинграде сотрудникам института М.И. Стеблин-Каменской (в статусе «уполномоченной»; умерла 20 марта 1943 г.), К.Н. Сербиной (старшему научному сотруднику, ставшей «уполномоченной» после смерти Стеблин-Каменской) и А.К. Тумановой (техническому работнику) пришлось долго наводить порядок в помещениях — рукописи готовых книг, статей, переводов порой находились среди мусора [Ананьев, 2010, с. 473–474]. После прорыва блокадного кольца, 18 января 1943 г., Сербина по запросу коллег, переданному телеграфным способом, стала высылать из Ленинграда требуемые источники и рукописи. Такие телеграммы сохранились в архивном деле под заглавием «Переписка по научным вопросам»<sup>18</sup>. Так, 4 июля 1943 г. бандеролью в Ташкент отправлены статьи из «Византийского сборника» (готовился еще до войны), по просьбе С.Я. Лурье в Москву высланы подготовленные им главы для третьего тома «Всемирной истории»: «Афинская демократия в эпоху Перикла», «Религия», «Эпоха

<sup>14</sup> Заметим, что отчет не содержал сведений о физическом истощении сотрудников: СПбФ АРАН. Ф. 133. Оп. 1 (1942). Д. 1684. Л. 16.

<sup>15</sup> На месте названия государства в документе пропуск. Однако благодаря более поздним отчетам название темы полностью восстанавливается.

<sup>16</sup> Годовые планы и отчеты сотрудников по научно-исследовательской работе за 1942–1943 гг. // СПбФ АРАН. Ф. 133. Оп. 1 (1942). Д. 3. Л. 5.

<sup>17</sup> Там же. Л. 29 об.

<sup>18</sup> Для примера приведем телеграмму С.Н. Валка: «ЕСЛИ ВОЗМОЖНО ПРОШУ ВАС РАЗЫСКАТЬ В ЦОКОЛЕ ВЯТКИНА ЗАХВАТИТЬ ПАПКУ МАТЕРИАЛОВ АЛЕКСАНДРЕ ТРЕТЬЕМ ВАЛК» (СПбФ АРАН. Ф. 133. Оп. 1 (1944). Д. 6. Л. 5).

персидского преобладания», «Пелопоннесская война» и др.<sup>19</sup> Активная переписка по вывозу разного рода источников и рукописей свидетельствует о том, что ученые на определенном этапе приспособились к условиям военного времени — война стала частью повседневной жизни, — а также об их желании продолжать традиционные научные исследования и не концентрироваться лишь на чтении популярных лекций и агитационно-пропагандистской работе. Погружение в исторические источники для ученых было своеобразной формой борьбы с «энтропией» войны [Басаргина, 2021, с. 365].

Заметим, что в соответствии с решением исполкома Ленгорсовета от 3 марта 1942 г. жилплощадь и имущество деятелей культуры и искусства сохранялись за ними до их возвращения в Ленинград, квартирная плата за занимаемые ими помещения должна была вноситься по месту их жительства. Здесь следует учесть, что это решение относилось только к квартирам сотрудников, имеющих ученые степени<sup>20</sup>, но не всегда на практике соблюдалось (под особым контролем находились только квартиры академиков). Сохранились документы, связанные с освобождением незаконно заселенной квартиры Ю.А. Перепелкина, где находилась «ценная библиотека и рукописные материалы, взятые под охрану (sic!) Академией Наук»: у управхоза не было сведений о наличии ученой степени у собственника<sup>21</sup>.

Первое время в эвакуации ученые пребывали в растерянности относительно своей дальнейшей научной работы. М.В. Левченко, который снова принял на себя руководство ленинградским отделением, писал С.И. Ковалеву и А.И. Болтуновой, находящимся в Елабуге, с настойчивыми просьбами «выслать *ориентировочный* (курсив мой. — А.С.) план <...> работы», надеясь, что ящик с рукописями будет получен<sup>22</sup>. В письме адресант подчеркивает шаткость положения самого отделения и стремление руководства АН СССР объединить его с головной организацией — Институтом истории. В этих условиях подробная роспись планов, которые бы отразили активную деятельность ленинградских историков, смогла бы способствовать сохранению автономности. Левченко ссылается и на неоднократные требования А.Д. Удальцова предоставить такие планы. Высокая требовательность в этом вопросе объясняется не только традиционной установкой советской науки на плановость, но и прежде всего дисперсным расположением ученых и отсюда сложностью контроля за их деятельностью. Заметим, что конкретные предписания по разработке тех или иных тем автором письма не направлялись. Показательным в связи с этим является конфликт середины 1944 г., произошедший между византинистом А.С. Степановым, пребывающим в Пензе, и М.В. Левченко, находящим-

<sup>19</sup> Переписка по научным вопросам за 1944 г. // СПбФ АРАН. Ф. 133. Оп. 1 (1944). Д. 6. Л. 25, 28.

<sup>20</sup> Вопросы, связанные с жилплощадью эвакуированных сотрудников, 4.01.1944–5.12.1944 гг. // СПбФ АРАН. Ф. 133. Оп. 1 (1944). Д. 14. Л. 3, 11.

<sup>21</sup> Там же. Л. 95, 97.

<sup>22</sup> Годовые планы и отчеты сотрудников по НИР, 1942–1943 гг. // СПбФ АРАН. Ф. 133. Оп. 1 (1942). Д. 3. Л. 16. М.В. Левченко в письме от 17 августа 1942 г. ходатайствовал перед Президиумом АН СССР о вывозе из Ленинграда следующих материалов: собрание Лихачева; 15 ящиков с копиями документов XV–XVI вв. (для С.Н. Валка); три ящика древнерусских грамот до XVI в.; подготовленные к изданию «Византийский сборник» (1-й и 2-й тома), «Русская Правда» (3-й том); «Всемирная история», отредактированная С.А. Жебелевым (4-й и 5-й тома); рукописи академика Державина (СПбФ АРАН. Ф. 133. Оп. 1 (1942). Д. 3. Л. 31 об. — 32).

ся в Ташкенте. Последний требовал предоставить перевод (вероятно, частичный) «Византийской истории» Дуки в рамках плановой темы группы истории Византии «Известия византийских писателей о Скифии и Кавказе»<sup>23</sup>, угрожая увольнением. Однако Степанов, ссылаясь на отсутствие необходимой литературы (только лишь источник, выписанный из Москвы, был у него на руках) в Пензе, отказывался от участия в коллективной работе. В качестве аргумента строптивый сотрудник сослался и на одно из писем Левченко к нему, написанное по случаю приема на работу, где кроме всего прочего были следующие строки: «Академия не потребует от Вас никакой иной работы, кроме работы над темой, которую Вы сами себе изберете»<sup>24</sup>. Очевидно, ситуация в научной среде в 1944 г. отличалась от 1943 г., когда трудоустроивался Степанов, и более раннего времени — 1942 г. Временно ослабленные требования в начале войны стали восстанавливаться уже в конце ее. Заметим также, что в том же деле, где хранится упомянутое письмо, имеются не только отчеты научных сотрудников, но и рецензии на отчеты, в документах фигурирует и годовой норматив научной продукции — 8 п. л.<sup>25</sup> Кроме того, из письма Степанова следует и то, что в годы войны действовал межбиблиотечный абонемент.

Общая тема по всеобщей истории в Институте истории АН СССР на 1943 г. соответствовала условиям военного времени — «Разоблачение германского фашизма». В рамках такой формулировки востребованными были не только специалисты по Новому времени и XX в., но и медиевисты, исследующие с целью разоблачения расистской теории вопросы этногенеза европейских народов и средневековую историю славянских народов в контексте борьбы с захватчиками, а также византинисты, в ведении которых были вопросы «Ромейской империи» и ее тесной связи с Древней Русью<sup>26</sup>. Но сформулированная общая тема не стала препятствием для разработки индивидуальных проектов. Очевидно, что специалистам по древности найти какие-либо проблемы в предложенном ракурсе представлялось затруднительным, поэтому руководство не препятствовало продолжению исследования «Переворота Эхнатона» Ю.Я. Перепелкиным, «Боспора Киммерийского» Д.П. Каллистовым. С.И. Ковалев избрал себе тему «Античность и европейская культура». Заметим, что Перепелкин писал свое исследование вторично, поскольку его переводы надписей оказались утрачены в ходе эвакуации, а первичный вариант книги так и не был вывезен из блокадного Ленинграда<sup>27</sup>.

1943-й год стал рубежным не только в Великой Отечественной войне, но и для ученых: стали просматриваться перспективы победы. Руководство Института истории АН СССР откликнулось на это пятилетним перспективным планом (1944–1948 гг.). В нем большое значение получило исследование истории русской культуры с ракурсом выявления ее значимости в мировом масштабе, в связи с чем был

<sup>23</sup> Другое название темы, фигурировавшее в делопроизводственной документации, — «Известия византийских писателей о народах, населявших территорию СССР».

<sup>24</sup> Переписка по научным вопросам ЛОИИ, 1944 г. // СПбФ АРАН. Ф. 133. Оп. 1 (1944). Д. 7. Л. 48 об.

<sup>25</sup> Впрочем, установленная норма еще не означала, что написанные статьи и книги обязательно должны быть опубликованы.

<sup>26</sup> Годовые планы и отчеты сотрудников ЛОИИ по научно-исследовательской работе, 1942–1943 гг. // СПбФ АРАН. Ф. 133. Оп. 1 (1942). Д. 3 Л. 93, 114, 117.

<sup>27</sup> Там же. Л. 55.

дан импульс изданию византийских источников по истории Руси. В качестве важнейшего направления поставлено изучение истории славян и истории Ленинграда. В планах ЛОИИ значилось: издание своих «Записок», расширение штатов, прием новых аспирантов, увеличение числа издаваемых монографий. Вопросы военной истории по-прежнему являлись востребованными — именно в рамках этого направления Ю.Я. Перепелкин на перспективу избирает себе исследование «Египетский капкан (Палестина, Финикия, Сирия под властью фараонов Нового царства)», а Д.П. Каллистов — «Путь к мировому господству (о процессе эллинизации варваров и варваризации греков в Причерноморье)»<sup>28</sup>. Завлекательное название отнюдь не означало, что само издание будет носить популярный характер, и, вероятно, было сформулировано таким образом, чтобы эту монографию «продвинуть» в план института. Сохранившееся в документах примерное содержание книги Перепелкина — тому свидетельство. Предполагалось, что в первой главе будут разобраны египетские источники по теме, во второй — клинописные источники, в третьей — источники на сиро-палестинских языках, в четвертой — монеты и вещественные памятники, в пятой же осуществлен сводный обзор. Другими словами, задумывалось издание источниковедческого профиля<sup>29</sup>.

Итак, на 1944 г. в ЛОИИ было намечено три коллективные темы: «История Ленинграда», «Русская Правда», «Известия византийских писателей о народах, населявших территорию СССР»<sup>30</sup>, среди которых исследовательских сюжетов для антиковедов опять же не находилось, поэтому сотрудники группы древнего мира выполняли индивидуальные работы. Приведем примеры из их отчетов за первое полугодие 1944 г. Сохранились, например, отчеты С.Я. Лурье, свидетельствующие о том, что он, находясь в Москве, снова стал штатным сотрудником ЛОИИ<sup>31</sup>. Лурье продолжал тему «Делосско-Афинский морской союз», по которой написал четыре главы, сдал в печать две книги, «Архимед» и «Очерки по истории античной науки». А.И. Болтунова написала главу «Понт» для «Всемирной истории», собрала материалы для главы «Кирина» и для отдельной работы «Античная традиция о Колхиде», отрецензировала следующие главы четвертого тома «Всемирной истории»: «Александр Македонский», «Диадочи», «Месопотамия», «Искусство», «Литература», «Религия», «Философия», «Греция и Македония». Д.П. Каллистов готовил заключительную главу «Боспор во II–V вв.» для монографии «Боспор Киммерийский», составил рецензии на три главы четвертого тома «Всемирной истории», сверх плана сдал в печать три статьи по специальным вопросам истории Северного Причерноморья античной эпохи. Ю.Я. Перепелкин работал по теме «Египетский Ханаан», а конкретно над Эль-амарнской клинописной перепиской, в особенности над ее географическими терминами, готовя к печати свою диссертацию «Последовательность надписей времени Эхнатона»<sup>32</sup>.

<sup>28</sup> Там же. Л. 48–48 об.

<sup>29</sup> Там же. Л. 48 об.

<sup>30</sup> Отчет о научной работе Ленинградского отделения за 1 квартал 1944 г. // СПбФ АРАН. Ф. 133. Оп. 1 (1944). Д. 4. Л. 1–1 об.

<sup>31</sup> С.Я. Лурье еще в декабре 1942 г. Президиумом Академии наук был вызван в Москву из Иркутска для написания статей в юбилейный сборник в честь Ньютона.

<sup>32</sup> Там же. Л. 2 об., 11, 14.

Если сравнить тематику исследований с довоенным временем, то можно заметить значительное сходство. «Стахановские» планы рубежа 1930–1940-х гг. по написанию монографий, думается, не были осуществлены не только по причине начавшейся войны, хотя, безусловно, она отвлекла много сил и энергии, но и вследствие невозможности за короткое время решить крупные проблемы античной истории на высоком уровне. Приведем примеры объяснений невыполнения плана за 1944 г., которых было вполне достаточно для перенесения тем на последующее время: Лурье не закончил «Делосско-Афинский морской союз» ввиду утери в библиотеке необходимых книг; Болтунова не могла приступить к редактированию глав «Всемирной истории» из-за того, что они не прибыли из Москвы; Каллистов не завершил диссертацию о восточно-европейском варварстве, так как пребывал в Москве, а необходимые книги имелись лишь в Ленинграде<sup>33</sup>. Фундаментальные работы зачастую замещались статьями на отдельные сюжеты.

Но даже, казалось бы, законченные в разгар войны монографии по плановым темам снова пересматривались в самом конце войны и после нее в связи с установившимся доступом к литературе. В итоге Лурье издал «Архимеда» в 1945 г., «Очерки по истории античной науки» в 1947 г., а монография по «Делосско-Афинскому морскому союзу» так и не вышла в свет; Каллистов опубликовал «Очерки по истории Северного Причерноморья античной эпохи» в 1949 г., «Северное Причерноморье в античную эпоху» в 1952 г.; в библиографическом списке Болтуновой монографии не значатся. Многострадальная «Всемирная история» («античная» часть), как видно из отчетов первого полугодия 1944 г., снова подлежала пересмотру. На уже отредактированные еще в 1941 г. главы сотрудники группы древнего мира писали рецензии<sup>34</sup>, видимо, с целью выявить «слабые» места в связи с изменившейся конъюнктурой. Симптоматично, что Болтунова в конце 1944 г. предлагала поставить перед руководством вопрос о целесообразности завершения работы над четвертым томом и подготовки этого тома к печати<sup>35</sup>.

Находясь в разных городах Советского Союза, сотрудники бывшей группы древнего мира ЛОИИ практически не коммуницировали друг с другом по исследовательским вопросам. Руководство Академией наук стремилось воссоединить коллективы институтов, требуя, например, от историков ЛОИИ переместиться в Ташкент. Но столица Узбекской ССР, куда был эвакуирован Институт истории АН СССР, не только была бедна на научную литературу, но и имела непривычно жаркий климат и недостаточную жилплощадь. Уже в августе 1942 г. М.В. Левченко ходатайствовал перед Президиумом Академии наук о возможности египтологам, антиковедам, византинистам и медиевистам, оказавшимся в Казани и Елабуге, там же и остаться, поскольку столица Татарской АССР располагала богатой университетской библиотекой, позволявшей вести научные занятия и, как говорил Левченко, не «декавалифицироваться»<sup>36</sup>. Имелись, вероятно, и личные мотивы: самому Левченко удалось в Казанском университете устроиться на должность заведующего кафедрой всеобщей истории. Следует учесть и то, что перемещение по стране вместе с семьями и иму-

<sup>33</sup> Протоколы по секторам ЛОИИ, 11.09.44–25.12.44 // СПбФ АРАН. Ф. 133. Оп. 1 (1944). Д. 8. Л. 3.

<sup>34</sup> К сожалению, эти документы не сохранились.

<sup>35</sup> СПбФ АРАН. Ф. 133. Оп. 1 (1944). Д. 8. Л. 3.

<sup>36</sup> СПбФ АРАН. Ф. 133. Оп. 1 (1942). Д. 3. Л. 30.

ществом было крайне тяжелым в тех условиях. В итоге вице-президент АН СССР Л.А. Орбели разрешил остаться в Казани и Елабуге только научным сотрудникам: Левченко же, как заведующему ЛОИИ, предписывалось переехать в Туркестан.

Блокада Ленинграда продолжалась, как известно, до конца января 1944 г. Практически сразу после снятия блокады, 10 февраля 1944 г., К.Н. Сербина писала М.В. Левченко, что медлить с возвращением в Ленинград нельзя, поскольку приводить в порядок помещения ЛОИИ и квартиры придется самим же сотрудникам, а для этого наиболее благоприятным является теплое время — весна и лето<sup>37</sup>. Ревэвакуация происходила летом 1944 г., а с сентября этого же года постепенно возобновляется деятельность ЛОИИ и группы древнего мира. Антиковедами за сентябрь — декабрь были проведены четыре заседания, одно из которых имело статус организационного, остальные — научные. Показательна сама тематика докладов и их основные тезисы. С.Я. Лурье, излагая «Колониальную политику афинских политических партий», критиковал распространенную точку зрения, что афинская демократия бесчеловечно эксплуатировала союзников, а афинские олигархи боролись против эксплуатации и угнетения колонистов-клерухов, добиваясь их автономии. Обращая внимание на тенденциозность основных источников (Фукидида и Псевдо-Ксенофонта) и неверное толкование предшественниками Аристофана и Фриниха, привлекая материал надписей, антиковед обращал внимание на выгоды союзных городов от их вхождения в Афинскую симмахию<sup>38</sup> при доминировании в полисе демократов<sup>39</sup>. Обсуждение доклада происходило в научном ключе, практически все высказывавшиеся (за исключением Каллистова) признали критику старой концепции аргументированной, причем никто не привлек в дискуссии высказывания классиков марксизма<sup>40</sup>. Последнее является довольно симптоматичным, как и восхваление демократического режима в период нарастания победоносных настроений после перелома в войне, в чем нельзя не видеть надежду на либерализацию режима в послевоенное время<sup>41</sup>. Другой показательный доклад, «Композиция “De agri cultura” Катона», сделала М.Е. Сергеенко. Опровергая методы разбора этого античного произведения немецкими историками, заключающиеся в отрицании изначального плана текста у римского автора, Сергеенко настаивает, что основным писательским приемом Катона было «зизгагообразное письмо» — в каждом из последующих отделов книги учитывалось сказанное в предыдущем<sup>42</sup>. Обсуждение этого доклада происходило с привлечением аналогичных приемов из других произведений прежде всего греческой литературы. Вероятно, намеренно выбранный узкий частный сюжет позволил исключить какие-либо дискуссии в русле марксистской

<sup>37</sup> СПбФ АРАН. Ф. 133. Оп. 1 (1944). Д. 14. Л. 108.

<sup>38</sup> Афинская симмахия, или Первый Афинский морской, или Делосский, союз существовал в 478—404 гг. до н. э. и объединял сотни греческих городов-государств под началом Афин.

<sup>39</sup> Протоколы ЛОИИ по секторам, 11.09.1944—25.12.1944 гг. // СПбФ АРАН. Ф. 133. Оп. 1 (1944). Д. 8. Л. 18.

<sup>40</sup> Там же. Л. 16—17.

<sup>41</sup> Схожие выводы были представлены И.А. Ладыниным и М.Н. Кирилловой на конференции «Советская древность — IX» 24 ноября 2023 г. в выступлении «Доклад С.Я. Лурье “Революция рабов в Этрурии” и его культурно-исторические штудии 1920-х гг.».

<sup>42</sup> СПбФ АРАН. Ф. 133. Оп. 1 (1944). Д. 8. Л. 20.

историографии<sup>43</sup>. Каллистов же в качестве несомненного преимущества доклада отметил поднятый вопрос о «своеобразии античного мышления»!<sup>44</sup>

В контексте сказанного символично и мемориальное заседание группы 28 декабря 1944 г., посвященное третьей годовщине со дня смерти С.А. Жебелева и собравшее разнообразные научные организации<sup>45</sup>. Производственный план 1945 г. группы древней истории ЛОИИ свидетельствует об определенной нормализации научной жизни: вопрос издания «Всемирной истории» более не поднимается, А.И. Болтунова занимается темой эллинистической монархии, С.И. Ковалев готовит к публикации вузовский учебник по истории Древнего Рима, обсуждая главы на заседании группы, Д.П. Каллистов исследует историю Северного Причерноморья в античную эпоху, С.Я. Лурье составляет пособие «Греческая эпиграфика»<sup>46</sup>, М.Е. Сергеенко исследует вопросы животноводства и птицеводства в Риме. Совместными усилиями группа готовит сборник, посвященный памяти С.А. Жебелева<sup>47</sup>. В означенных темах, как и в отчетах, не ощущаются веяния войны и идеологический пресс, нет и попыток поставить теоретико-методологические вопросы в рамках господствующей марксистской теории. Следует также заметить, что актуализировалось исследование истории Северного Причерноморья — региона, традиционно являющегося сферой интересов российского антиковедения, а в середине 1940-х гг. эти штудии приобрели еще большую значимость в связи со стремлением соотнести историю СССР с античностью и маркировать историю греческих колоний как этап, имеющий непосредственное отношение к древней истории Советского государства [Скворцов, 2022, с. 1305–1306].

Таким образом, и темы докладов научных сотрудников группы древнего мира ЛОИИ, и ход их обсуждения, а также характер исследовательских вопросов на 1945 г. свидетельствуют об определенном снижении идеологического контроля за деятельностью историков в военное время. Характерно, что в тезисах выступления С.Я. Лурье неявно просматривается надежда на демократизацию политического строя. А деятельность сотрудников ЛОИИ по увековечиванию памяти академика С.А. Жебелева выявляет их нацеленность на укрепление связи с дореволюционными традициями, ориентирующими на строго научный подход. К такому положению дел отчасти привела жизнь в блокадном Ленинграде, дисперсное расположение ученых ЛОИИ в эвакуации. В целом контроль за деятельностью сотрудников ЛОИИ, находящихся в разных городах СССР, до 1944 г. был относительно слабым и формальным: завершение плановых тем постоянно переносилось на последующие годы. Специалисты по истории древнего мира в годы войны, как правило, занимались традиционными исследовательскими вопросами, которые выходили за рамки коллективных проектов, что не находило возражения у руководства до определенного момента.

<sup>43</sup> Такого же стиля в выборе темы и написании статей М.Е. Сергеенко придерживалась и в 1930-е гг. [Жмудь, 2013, с. 10–12].

<sup>44</sup> СПбФ АРАН. Ф. 133. Оп. 1 (1944). Д. 8. Л. 19–19 об.

<sup>45</sup> Там же. Л. 19 об.

<sup>46</sup> Так и не вышла в свет.

<sup>47</sup> Отчет о научной работе, производственный план и отчеты сотрудников ЛОИИ за 1945 г. // СПбФ АРАН. Ф. 133. Оп. 1 (1945). Д. 4. Л. 3, 18 об. — 19.

## Источники

Абрам Борисович Ранович: документы и материалы / Сост. А.И. Клюев, О.В. Метель. Омск: Изд-во Омского гос. ун-та, 2018. 263 с.

Архив Российской Академии наук (АРАН). Ф. 1577 (Институт истории АН СССР). Оп. 2. Д. 74.

[Сербина К.Н.] Воспоминания К.Н. Сербиной о работе в ЛОИИ в годы войны и блокады // Вспомогательные исторические дисциплины. 2015. Т. XXXIII. С. 552–562.

Рабинович М.В. Воспоминания долгой жизни. Режим доступа: [https://vgulage.name/books/rabinovich-m-b-vozpominaniya-dolgoj-zhizni/#chapt\\_72025](https://vgulage.name/books/rabinovich-m-b-vozpominaniya-dolgoj-zhizni/#chapt_72025) (дата обращения: 28.12.2023).

Санкт-Петербургский филиал Архива Российской академии наук (СПбФ АРАН). Ф. 133 (Ленинградское отделение Института истории АН СССР). Оп. 1 (1942). Д. 3.

СПбФ АРАН. Ф. 133. Оп. 1. Д. 1655, 1684.

СПбФ АРАН. Ф. 133. Оп. 1 (1944). Д. 4, 6, 7, 8, 14.

СПбФ АРАН. Ф. 133. Оп. 1 (1945). Д. 4.

## Литература

Ананьев В.Г. Письма К.Н. Сербиной А.И. Андрееву военного времени как исторический источник // Вспомогательные исторические дисциплины. 2010. Т. 31. С. 456–475.

Басаргина Е.Ю. К 130-летию М.Е. Сергеевко: защита докторской диссертации в блокаде Ленинграде // Philologia Classica. 2021. Т. 16. № 2. С. 346–369. DOI: 10.21638/spbu20.2021.214.

Бурдей Г.Д., Наумов С.Ю. Историческая литература в годы Великой Отечественной войны. Документы и материалы. Вып. 3. Саратов: Образование, 1995. 108 с.

Жмудь Л.Я. Изучение античной науки в ИИНиТе на фоне 1930-х гг. // Вопросы истории естествознания и техники. 2013. № 3. С. 3–26.

Картюк С.Г. «Вестник древней истории»: начало // Вестник древней истории. 2017. Т. 77. № 3. С. 769–777.

Картюк С.Г. «Советская древность»: история науки и общества в 1930–1960-е годы. М.: ИВИ РАН, 2021. 411 с.

Картюк С.Г. От эвакуации к реэвакуации: московские историки древности в 1941–1943 гг. // Индоевропейское языкознание и классическая филология. 2023. №. 27–1. С. 529–537. DOI: 10.30842/ielcp230690152738.

Картюк С.Г., Крих С.Б. Работа над «Всемирной историей» в довоенный период: поиски управленческой модели // Вестник древней истории. 2018. Т. 78. № 4. С. 1011–1031. DOI: 10.31857/S032103910002917-1.

Картюк С.Г., Крих С.Б. Работа над «Всемирной историей» в довоенный период: плоды усилий // Вестник древней истории. 2019. Т. 79. № 1. С. 136–151. DOI: 10.31857/S032103910004510-4.

Кольцов А.В. Ленинградские учреждения Академии наук СССР в 1934–1945 гг. СПб.: Наука, 1997. 189 с.

Ладынин И.А., Тимофеева Н.С. Египтолог М.А. Коростовцев и его инициатива по созданию научного представительства СССР в Египте (1943–1947 годы) // Исторические записки. 2014. № 15 (133). С. 368–392.

Метель О.В. Академическая наука в эвакуации: институт истории АН СССР в 1941–1943 гг. // Вестник Томского государственного университета. 2021. № 472. С. 139–146. DOI: 10.17223/15617793/472/17.

*Скворцов А.М.* Кафедра классических языков и литератур ЛИФЛИ: история создания и организация учебного процесса // *Philologia Classica*. 2020. Т. 15. № 2. С. 394–410. DOI: 10.21638/spbu20.2020.213.

*Скворцов А.М.* Классическая филология на заключительном этапе Великой Отечественной войны: актуализация дисциплины // *Индоевропейское языкознание и классическая филология*. 2022. № 26-2. С. 1299–1308. DOI: 10.30842/ielcp230690152683.

*Тихонов В.В.* «С русским размахом и американской деловитостью»: коллективные и индивидуальные формы организации исследований в Институте истории АН СССР // *Российская история*. 2021. № 5. С. 144–154. DOI: 10.31857/S086956870016624-7.

*Тихонов В.В.* Идеологические кампании «позднего сталинизма» и советская историческая наука (середина 1940-х — 1953 гг.). М.; СПб.: Нестор-История, 2016. 424 с.

*Цамутали А.Н., Чистиков А.Н.* Ленинградское отделение Института истории СССР АН СССР в 1936–1984 гг. // *Труды Санкт-Петербургского института истории РАН*. 2016. Вып. 2 (18). С. 288–376.

«Центром исторической науки в СССР должен быть Институт истории Академии наук». Проект директора института академика Н.М. Лукина. 1936 г. / Публ. В.В. Тихонов, А.А. Чернобаев // *Исторический архив*. 2021. № 2. С. 71–80.

*Шарова А.В.* Историк и время. Маленькие радости большого террора: Первые годы Института истории АН СССР // *Одиссей: Человек в истории*. 2004. М.: ИВИ РАН, 2004. С. 318–350.

## **“The Academy Will Not Require You to Do Any Other Work than Work on the Topic You Choose for Yourself”: Ancient Historians in LOII in the Years of the Great Patriotic War**

*ARTYOM M. SKVORTSOV*

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

The study takes a neo-institutional approach to the history of science and is based on unpublished sources. The period of the Great Patriotic War is recognised as a special one in historiography, but the author seeks to show the connection between the scientific research of ancient historians of LOII and the preceding and subsequent period of science development. So work on World History, begun in the pre-war period, was continued during the war years, but at the end of 1944 the edition was deemed inexpedient. The author comes to the conclusion that, as a rule, scientists did not concentrate only on propaganda work and giving popular scientific lectures, but put in their plans purely scientific questions of a diverse nature that fell out of the scope of planned topics formulated by the Institute of History of the Academy of Sciences of the USSR, which was not opposed by the leadership. The

control over the activities of the LOII staff located in different cities of the USSR until 1944 was relatively weak and formal: the completion of topics was constantly postponed to subsequent years. The nature and content of the reports of the staff of the ancient world group of the LOII (S.Ya. Lurie and M.E. Sergeenko) in the second half of 1944 and their discussions testify to a certain freedom of scientists from ideological control, their distancing from discussions on the use of the Marxist-Leninist heritage in the study of antiquity, their consideration of issues not peculiar to the Soviet historiography of the 1930s. Implicit in the findings is a hope for democratisation of the political order. The activity of the LOII staff in perpetuating the memory of academician S.A. Zhebelev reveals their orientation to the connection with pre-revolutionary traditions, including a strictly scientific approach.

**Keywords:** antiquity studies, Institute of History, classical philology, history of science, history of the Russian Academy of Sciences.

## Acknowledgment

The research was carried out with support from the Russian Science Foundation (RSF) according to the research grant No. 23-28-00240 “Mobilization of Ancient History: Institutional Transformations and Soviet Military Historical Narrative 1941–1945”.

## References

Arkhiv Rossiyskoy Akademii nauk (ARAN) [Archive of the Russian Academy of Sciences (ARAS)], f. 1577 (Insitut istorii AN SSSR). op. 2. d. 74 (in Russian).

Anan'yev, V.G. (2010). Pis'ma K.N. Serbinoy A.I. Andreyevu voyennogo vremeni kak istoricheskiy istochnik [Letters of K.N. Serbina to A.I. Andreev of wartime as a historical source], *Vspomogatel'nyye istoricheskiye distsipliny*, vol. XXXI, 456–475 (in Russian).

Basargina, E.Yu. (2021). K 130-letiyu M.E. Sergeenko: zashchita doktorskoy dissertatsii v blokadnom Leningrade [On the 130<sup>th</sup> anniversary of M.E. Sergeenko: Doctoral defense in besieged Leningrad], *Philologia Classica*, 16 (2), 346–369 (in Russian). DOI: 10.21638/spbu20.2021.214.

Burdej, G.D., Naumov, S.Yu. (1995). *Istoricheskaya literatura v gody Velikoy Otechestvennoy voyny. Dokumenty i materialy* [Historical literature during the Great Patriotic War. Documents and materials], vyp. 3, Saratov: Obrazovaniye (in Russian).

Karpyuk, S.G. (2021). “Sovetskaya drevnost’”: istoriya nauki i obshchestva v 1930–1960-e gody [“Soviet antiquity”: the history of science and society in the 1930s — 1960s.]. Moskva: IVI RAN (in Russian).

Karpyuk, S.G. (2017). “Vestnik drevney istorii”: nachalo [Journal of Ancient History: the beginning], *Vestnik drevney istorii*, 77 (3), 769–777 (in Russian).

Karpyuk, S.G. (2023). Ot evakuatsii k reevakuatsii: moskovskiye istoriki drevnosti v 1941–1943 gg. [From evacuation to re-evacuation: Moscow historians of antiquity in 1941–1943], *Indoevropeyskoye yazykoznanie i klassicheskaya filologiya*, no. 27-1, 529–537 (in Russian). DOI: 10.30842/ielcp230690152738.

Karpyuk, S.G., Krikh, S.B. (2018). Rabota nad “Vsemirnoy istoriey” v dovoyenny period: poiski upravlencheskoy modeli [Work on “World history” in the pre-war period: the search for a management model], *Vestnik drevney istorii*, 78 (4), 1011–1031 (in Russian). DOI: 10.31857/S032103910002917-1.

Karpyuk, S.G., Krikh, S.B. (2019). Rabota nad “Vsemirnoy istoriey” v dovoyenny period: plody usilij [Work on “World history” in the pre-war period: fruits of efforts], *Vestnik drevney istorii*, 79 (1), 136–151 (in Russian). DOI: 10.31857/S032103910004510-4.

Klyuev, A.I., Metel', O.V. (Eds.) (2018). Abram Borisovich Ranovich: dokumenty i materialy [Abram Borisovich Ranovich: documents and materials], Omsk: Izd-vo Omskogo gos. un-ta (in Russian).

Kol'tsov, A.V. (1997). *Leningradskie uchrezhdeniya Akademii nauk SSSR v 1934–1945 gg.* [Leningrad institutions of the USSR Academy of Sciences in 1934–1945], S.-Peterburg: Nauka (in Russian).

Ladynin, I.A., Timofeeva, N.S. (2014). Egiptolog M.A. Korostovtsev i yego initsiativa po sozdaniyu nauchnogo predstavitel'stva SSSR v Yegipte (1943–1947 gody) [Egyptologist M.A. Korostovtsev and his initiative to establish the USSR scientific representative office in Egypt (1943–1947)], *Istoricheskiye zapiski*, no. 15 (133), 368–392 (in Russian).

Metel', O.V. (2021). Akademicheskaya nauka v evakuatsii: Institut istorii AN SSSR v 1941–1943 gg. [The academic science in evacuation: The Institute of History of the Academy of Sciences of the Soviet Union in 1941–1943], *Vestnik Tomskogo gosudarstvennogo universiteta*, no. 472, 139–146 (in Russian). DOI: 10.17223/15617793/472/17.

Rabinovich, M.V. *Vospominaniya dolgoy zhizni* [Memories of a long life]. Available at: [https://vgulage.name/books/rabinovich-m-b-vospominaniya-dolgoj-zhizni/#chapt\\_72025](https://vgulage.name/books/rabinovich-m-b-vospominaniya-dolgoj-zhizni/#chapt_72025) (date accessed: 28.12.2023) (in Russian).

Sankt-Peterburgskiy filial arkhiva Rossiyskoy Akademii nauk (SPbF ARAN) [St. Petersburg Branch of the Archive of Russian Academy of Sciences (SPbF ARAS)], f. 133 (Leningradskoye otdeleniye Insituta istorii AN SSSR), op. 1 (1942), d. 3 (in Russian).

SPbF ARAN [SPbF ARAS], f. 133, op. 1, d. 1655, 1684 (in Russian).

SPbF ARAN [SPbF ARAS], f. 133, op. 1 (1944), d. 4, 6, 7, 8, 14 (in Russian).

SPbF ARAN [SPbF ARAS], f. 133, op. 1 (1945), d. 4 (in Russian).

[Serbina, K.N.] (2015). *Vospominaniya K.N. Serbinoy o rabote v LOII v gody voyny i blokady* [Memoirs of K.N. Serbina about her work in the LBIH during the war and the blockade], *Vspomogatel'nyye istoricheskiye distsipliny*, vol. XXXIII, 552–562 (in Russian).

Sharova, A.V. (2004). *Istoriik i vremya. Malen'kiye radosti bol'shogo terrora: Pervyye gody Instituta istorii AN SSSR* [The historian and the time. The little joys of the great terror: The early years of the Institute of History of the USSR Academy of Sciences], in *Odyssey: Chelovek v istorii* [Odysseus. A man in history] (pp. 318–350), Moscow: IVI RAN (in Russian).

Skvortsov, A.M. (2020). *Kafedra klassicheskikh yazykov i literatur LIFLI: istoriya sozdaniya i organizatsiya uchebnogo protsessa* [Department of classical languages and literature of the LIPLH: Creation and organization of the educational process], *Philologia Classica*, 15 (2), 394–410 (in Russian). DOI: 10.21638/spbu20.2020.213.

Skvortsov, A.M. (2022). *Klassicheskaya filologiya na zaklyuchitel'nom etape Velikoy Otechestvennoy voyny: aktualizatsiya distsipliny* [Classical philology at the final stage of the Great Patriotic War: actualization of the discipline], *Indoyevropeyskoye yazykoznanie i klassicheskaya filologiya*, no. 26 -2, 1299–1308 (in Russian). DOI: 10.30842/ielcp230690152683.

Tikhonov, V.V. (2021). “S russkim razmakhom i amerikanskoj delovitost'yu”: kollektivnyye i individual'nyye formy organizatsii issledovaniy v Institute istorii AN SSSR [“With Russian scope and American efficiency”: collective and individual forms of research organization at the Institute of History of the USSR Academy of Sciences], *Rossiyskaya istoriya*, no. 5, 144–154 (in Russian). DOI: 10.31857/S086956870016624-7.

Tikhonov, V.V. (2016). *Ideologicheskiye kampanii “pozdnego stalinizma” i sovetskaya istoricheskaya nauka (seredina 1940-kh — 1953 gg.)* [Ideological campaigns of “late Stalinism” and Soviet historical science (mid-1940s — 1953)], Moskva; S.-Peterburg: Nestor-Istoriya (in Russian).

Tikhonov, V.V., Chernobaev, A.A. (Eds.) (2021). “Tsentr istoricheskoy nauki v SSSR dolzhen byt' Institut istorii Akademii nauk”. *Proyekt direktora instituta akademika N.M. Lukina. 1936 g.* [“The Institute of History of the Academy of Science shall become the heart of the historical science in the USSR”. Project of the director of the Insitute, academian N.M. Lukin. 1936], *Istoricheskiy arkhiv*, no. 2, 71–80 (in Russian).

Tsamutali, A.N., Chistikov, A.N. (2016). Leningradskoye otdeleniye Instituta istorii AN SSSR v 1936–1984 gg. [Leningrad branch of the Institute of History of the AS USSR in 1936–1984.], *Trudy Sankt-Peterburgskogo instituta istorii RAN*, no. 2 (18), 288–376 (in Russian).

Zhmud, L.Ya. (2013). Izucheniye antichnoy nauki v IINiTe na fone 1930-kh gg. [The study of ancient science in IINT on the background of the 1930s], *Voprosy istorii yestestvoznaniya i tekhniki*, no. 3, 3–26 (in Russian).

### *РОМАН АЛЕКСЕЕВИЧ ФАНДО*

доктор исторических наук,  
директор Института истории естествознания  
и техники им. С.И. Вавилова Российской академии наук,  
Москва, Россия;  
e-mail: fando@mail.ru



### *ИЛЬЯ ВЛАДИМИРОВИЧ НЕУПОКОЕВ*

научный сотрудник Института истории естествознания  
и техники им. С.И. Вавилова Российской академии наук,  
Москва, Россия;  
e-mail: neupokoev@ihst.ru



## **Инженерная профессия как объект осмысления советского художественного кинематографа 1950-х годов**

УДК: 93.929/316

DOI: 10.24412/2079-0910-2024-1-68-89

На рубеже XX—XXI вв. в исторической науке произошел «визуальный поворот», проявившийся в пристальном внимании исследователей к зрительным и зрительно-звуковым источникам информации (произведениям изобразительного искусства, фотографиям, документальному и художественному кино). В фокусе статьи — произведения советского художественного кинематографа периода второй половины 1950-х гг., в которых показана повседневная жизнь технических специалистов крупных промышленных предприятий. События, запечатленные в художественных фильмах, тем не менее несут информацию о степени распространения на предприятиях технологических нововведений и рационализаторских предложений. Определив кино как результат творческого осмысления исторической реальности, с учетом скрытой в аудиовизуальной информации интенции режиссера, требующей специальной дешифровки, предлагается рассмотреть художественные фильмы как исторические источники. В связи с этим историческому анализу должны подвергаться не только запечатленные атрибуты повседневности, но и авторские замыслы создателей кинофильмов. Для рассмотрения созданных в кино образов инженеров были выбраны следующие фильмы: «Искатели» (1956), «В погоне за славой» (1956), «Смена начинается в шесть» (1958), «Мечты сбываются» (1959). В них инженеры показаны людьми высокого интеллекта, склонными к поиску оптимальных способов решения технических задач, ответственными за результаты и качество промышленного производства. Образ человека интеллектуального труда является символом, отражающим

возложенную на него обществом надежду и наделенным силой знания для совершенствования научно-технического прогресса. Для исследователей художественное кино позволяет реконструировать образ инженера прошлого в его эмоционально-фактографическом смысле и стимулирует к изучению новых тем и проблем социологии науки и технологий.

**Ключевые слова:** кинофильмы, «визуальный поворот» в исторической науке, аудиовизуальные источники, профессия инженера, создание художественного образа.

К настоящему времени в исторической науке произошло значительное расширение круга источников получения информации о людях и событиях прошлого. Постепенное внедрение новых методологических подходов, цифровизация научного исследования, переосмысление позитивистских концепций обусловили изменение отношения к источнику как к безграничному носителю интеллектуальных ценностей. Объект истории вышел далеко за рамки текста. Несмотря на доминирование текстовых документов в практике современной истории науки, в последнее время возросло влияние на ее исследовательские стратегии визуальных и аудиовизуальных источников информации: произведений изобразительного искусства, фотографий, документальных и художественных фильмов [Kantha, 2013; Van Gorp, Rommes, 2014; Долгова, 2020; Лисовский, 2020; Шупилов, 2020; Головнев, 2022; Фандо, 2022; Копанева, 2023]. Однако эти источники содержат авторский замысел, поэтому их дешифровка порой затруднительна. Впрочем, превалирование позиции о доминировании идеи автора над реальностью изображаемых фактов не останавливает заинтересованных историков науки и техники в исследовании кинематографа как исторического источника, позволяющего углубиться в проблематику и понять особенности режиссерских интерпретаций эпох и событий. Большим подспорьем в подобных доводах служит кино «актуальное», которое посвящено современным на тот момент событиям и отражает неподдельную специфику и антураж эпохи, культуры, социального поведения. На первый взгляд повседневность и быт выглядят беспрецедентной детерминантой в объяснении значимости фильма как источника. Но если взглянуть шире — режиссер, сценарист, писатель как люди, тождественные своему времени, чутко и тонко реагировали на любые общественные потрясения. Стоит вынести за скобки картины, имеющие фантастический характер, где действие происходит в искусственно созданном мире, однако даже в таком случае в произведении могут содержаться определенные социально-политические или культурные аллюзии. Если говорить о киножанрах, удовлетворяющих исследовательские потребности историков, то здесь можно выделить социальную драму, мелодраму, комедию. Авторы таких кинокартин способны зафиксировать современность, дух времени, запечатлеть на экране и передать последующим поколениям социально-философское понимание своей эпохи. Можно констатировать, что колорит советской эпохи транслировался в XXI в. не только благодаря людям — свидетелям того времени, но и благодаря кино. Таким образом, кино может выступать для исследователя в качестве исторического источника.

Отечественные историки Л.Н. Мазур и О.В. Горбачев объясняют кино как результат творческого осмысления исторической реальности в форме идей и образов, с учетом скрытых смыслов, требующих расшифровки [Мазур, Горбачев, 2022]. Таким образом, нарочито вымышленные конструкции режиссера, даже имеющие совсем ирреалистичный характер, могут стать предметом глубокого историческо-

го анализа, так как содержат в себе намек на реальные факты, и могут быть метафоричны именно в отношении общественных структур. В таком случае кино как исторический источник необъятно, так как необъятна его художественная мысль и, самое главное, объект художественного воплощения или интеграции. В этой парадигме государство или рынок как внешние факторы напрямую влияют на процесс создания сюжета фильма и отдельных его сцен.

Можно выделить несколько социокультурных детерминант произведения киноискусства:

- актуальность, злободневность, госзаказ, иначе, первичные факторы создания фильма;
- дискурсивность, определяющая мировоззрение персонажей во временном контексте: речь, диалоги, реакции, высказывания;
- цензура: в данном случае архивные документы помогают установить процесс создания кинокартины на основе вносимых изменений или исправлений, работу с административными структурами, создание различных версий, наличие вырезок;
- кадр как отражение повседневности и авторской философской метафоричной мысли;
- музыка как отдельный вид источника — обязательная часть фильма, помогает передать антураж эпохи, раскрыть настроение персонажей.

Кино является инструментом познания реальности. То же самое, например, можно сказать и про документы эпистолярного жанра: дневники, письма, открытки. Или про мемуары, которые также являются элементом субъективного познания и отражения реальности. При дешифровке скрытой в фильмах информации необходимо помнить, что наблюдаемые события и явления могут быть вымышлены или искажены, автор может быть более эмоционален, нежели объективен, некоторые вещи могут специально замалчиваться. Сомнениям, которые должны возникать у исследователя при работе с кино как с историческим источником, должна сопутствовать критическая верификация исторических фактов.

Возможно, недоверие к фильму как к научному источнику лежит в целом в восприятии этого вида искусства. В начале XX в. кино рассматривалось интеллигенцией как развлечение базарного типа для малообразованных слоев населения [*Селиверстов, 2021*]. Кино за век трансформировалось в массовое искусство, несущее колоссальную художественную ценность, однако корни восприятия этой формы искусства в научной среде прорастают как раз со времени первых попыток осмысления фильмов как общественного дискурса. В первые десятилетия прошлого века доминировало обращение к текстуальному источнику, оно доминирует и сейчас, что до сих пор затрудняет подход к методологическому обоснованию произведений кинематографа как отправной точки в изучении истории.

В данной статье рассматриваются фильмы периода хрущевской оттепели, в которых созданы образы советских инженеров. Будем отталкиваться от того, что инженер показан человеком интеллектуального труда, ответственным за положительный результат промышленного производства. Именно его образ является скрытым смыслом, отражающим возложенную на него обществом надежду и наделенным силой знания для совершенствования научно-технического прогресса. Если в фильмах эпохи сталинизма доминировала задача государственной пропаганды, что ограничивало свободу творчества авторов, то уже со второй половины 1950-х гг. кино стало

избавляться от социально-политической детерминированности и ориентироваться на естественность изображаемых сюжетов [Мазур, Горбачев, 2022; Юдин, 2022].

В советском художественном кинематографе конца 1950-х гг. прослеживаются несколько типовых сюжетов, связанных с индустриальным развитием страны: строительство гидроэлектростанций (ГЭС), внедрение электронных изобретений, добыча полезных ископаемых. Во многих кинокартинах зритель может наблюдать индустриальное пространство, которое представлено техническим оснащением различной мощности: будь то ГЭС, электромеханический завод или шахта. Все обилие промышленной техники или электронных приборов демонстрируется на экране за счет последовательного видеоряда. В иных случаях, если техника не является центральным элементом кадра, фигуры промышленного развития представляют собой фон действия главных героев. С одной стороны, это позволяет в емком формате отразить максимум информации, которую в иных случаях пришлось бы выражать через текст. С другой стороны, без специальных знаний зрителю невозможно с точностью определить вид техники или сущность процесса, демонстрируемых на экране. Весь индустриальный процесс предстает безмолвным символом, который в ярких образах сообщает о себе, но не дает научной конкретики.

Фигура инженера становится основной в таких фильмах, как «Искатели» (1956), «В погоне за славой» (1956), «Смена начинается в шесть» (1958), «Мечты сбываются» (1959). В этих картинах отчетливо виден груз ответственности, возложенный на плечи главных инженеров — основных акторов индустриальной модернизации советского общества. В кино любая исследовательская задача, любая инженерная мысль становится предметом дискуссий и сомнений. На протяжении интересующих нас фильмов инженерное изобретение находится в состоянии разработки и движется по маршруту: идея — продвижение — неудача — результат.

Рассмотрим подробнее эти четыре фильма, демонстрирующих образ инженера, ученого-техника, рационализатора в контексте индустриального развития советского государства. Для более глубокого понимания замысла и процесса их создания мы обратились к фонду 2329 (фонд Министерства культуры СССР) Российского государственного архива литературы и искусства (РГАЛИ), где отложились документы, содержащие богатейшую информацию о советском кинопроизводстве.

### **«Искатели». 1956 год**

Кинофильм «Искатели», снятый на студии «Ленфильм», создан по сценарию, написанному по мотивам одноименного романа Д.А. Гранина, и посвящен советским ученым и инженерам, настойчиво прокладывающим новые пути в технике. Именно такая характеристика отображена в официальном протоколе заключения по литературному сценарию фильма<sup>1</sup>. Сценарий написали Д.А. Гранин и Л.М. Железко, которые рассматривали его как самостоятельную вещь и просили не сравнивать его с романом: «Мы использовали лишь некоторые идеи, мысли, образы романа, примерно так, как художники используют натурщиков. Кое-что при этом

<sup>1</sup> Российский государственный архив литературы и искусства (РГАЛИ). Ф. 2329. Оп. 12. Д. 3502. Л. 1.



*Рис. 1.* Афиша фильма «Искатели» (1956)

*Fig. 1.* Poster for the film “The Seekers” (1956)

вообще возникло заново, и это неизбежно, поскольку новая логика развития характеров требовала новых ситуаций»<sup>2</sup>.

В начале картины ученый-техник Андрей Лобанов (в исполнении Е.С. Матвеева) предстает человеком с героическим военным прошлым, который приходит к своему бывшему сослуживцу, ныне начальнику завода, с просьбой устроить его на предприятие. Ранее он занимался исследованиями в области электротехники, со временем акцент его профессиональных интересов сместился на изучение повреждений электрических кабелей. Перед зрителем появляется характерный персонаж, с большим опытом работы и в то же время ставящий новые сложные задачи. Помимо интеллекта, опыта и образованности Лобанов обладает на киноэкране такими качествами, как смелость, решительность и амбициозность, что рисует некую обобщенную проекцию советского человека, представляющего собой идеал или пример для подражания. Издержки профессиональной области, выбранной главным героем, связаны с долгой, кропотливой работой и слабым выявлением сбоев и неполадок, что чревато задержкой массивного производственного процесса, иными словами, обусловленная многочисленными факторами сложность поиска приводит к невозможности продолжения работы остальными сотрудниками, пока первопричина ошибки не будет устранена. В одной из первых сцен герой, пытаясь разобраться, затормаживает рабочий процесс, чем вызывает недовольство коллег и начальства. Режиссер тем самым подчеркивает важность и масштабность тех процессов, которые не могут дать моментального решения, а требуют терпения и внимания. Ученый показан не как деятель, от которого стоит требовать моментальных успехов, а как человек, плоды труда которого прорастают постепенно. «...И тут люди мучились. И перед ними я был в долгу. Постыдное чувство собственного бессилия. Нужен был новый способ. Способ точно находить повреждения кабелей»<sup>3</sup>, — говорит главный герой фильма. Фигура инженера как бы отделяется от монолита большинства. Именно в таком ключе он показан в фильме, когда копает землю в поиске повреждения кабеля. Мы видим, что в данный момент Андрей Лобанов находится

<sup>2</sup> РГАЛИ. Ф. 2329. Оп. 12. Д. 546. Л. 2.

<sup>3</sup> Фраза Андрея Лобанова. Фильм «Искатели» (1956).

в центре кадра (он в яме), окружен сверху собравшимися работниками различных чинов и специальностей, которым бригада измерителей мешает продолжать работу.



*Рис. 2.* Выявление неполадок электрических кабелей. Кадр из фильма «Искатели» (1956)

*Fig. 2.* Detecting faults in electric cables. Still from the film “The Seekers” (1956)

Лобанов имеет хорошую техническую подготовку, до работы на заводе он защитил диссертацию на соискание ученой степени кандидата технических наук «Определение мест повреждения кабеля методом радиолокации». Ученый признает, что обязан всем научно-исследовательскому институту, который сформировал его как профессионала, однако возможность создать радиолокатор у него есть только в энергосистеме. Главный герой предпочитает практическую деятельность теоретической, движимый желанием совершить прорыв в научно-техническом прогрессе.

Лобанов, приступив к должности, сразу критикует методы работы своих коллег, оспаривая их компетентность, что приводит к возникновению закулисного конфликта внутри коллектива. Ученый предстает требовательным, ответственным и упорствующим, не желающим мириться с халтурной работой технической лаборатории. Бывшая руководительница «царствовала, но не правила», именно такое выражение использует один из персонажей, вспоминая о предшественнице Лобанова, у которой не было претензий к коллективу. Режиссер М.Г. Шапиро демонстрирует своего рода «борца против системы», человека, не согласного с формализмом и бюрократизмом. Образ ученого здесь дает новый виток концепции «жаркого» идеалиста, проследивавшейся в советском искусстве начиная с 1920-х гг. Режиссер критикует административно-государственный аппарат как социально-политический феномен, формировавшийся на протяжении нескольких десятилетий в период сталинизма. До оттепели режиссеры не стали бы рисовать идеалиста, одновременно ставя его лицом к лицу со злободневными проблемами, пытаясь открыть природу социально-политических явлений, затормаживающих развитие государства и общества. Персонаж Лобанова в таком кинематографе занимал бы место наряду со всеми, но был бы выделен как несомненный лидер или как оппозиционер и, следовательно, стал бы объектом критики или сатирического высмеивания, т. е. своего рода рудиментом или врагом общества. М.Г. Шапиро разворачивает конфликт уже внутри общества, все так же единого поверхностно, но разобщенного внутри в бо-

лее глубоких структурах. В кинематографе этого времени связка «человек — человек» и «человек — общество» демонстрирует уже не вражеские взаимоотношения, обусловленные политическими или классовыми принципами, а отношения иного рода — исключительно психологические, показывающие людей с разными взглядами на жизнь. И уже не важно, насколько субъективен режиссер в отношении ролевых моделей, насколько его персонажи утрированы, насколько их мировосприятие гиперболизировано, — важно то, что режиссер как человек, осмысливающий свою современность, фиксирует общую характеристику гражданского поведения и общий накал, царящий в обществе. Рассмотрим, каким образом режиссер воспринимает ученого и какое место отводит ему в системе начавшего рефлексировать общества.

Ученый выступает в фильме в качестве идейного борца, человека со своим видением проблемы. Режиссер возвращает общество к истокам идеализма советской идеи: вновь звучат цитаты В.И. Ленина, чьи портреты висят на заводских стенах; рабочий класс напоминает некую демократическую идиллию, в которой каждый индивид имеет право голоса и где разумность доводов подчиненных перевешивает стойкую позицию управляющих. Снова в художественном дискурсе звучит неумолимая сила масс, способная изменить любое соотношение в свою сторону. Кинематограф возвращается к основам, заложенным «Октябрем» С.М. Эйзенштейна, в плане отображения коллектива, способного менять историю и говорить самому за себя. Возврат к марксистско-ленинским принципам в фильме «Искатели» предстает переосмыслением пути, по которому движется советское государственное управление и все советское общество, стремящееся вернуться к своим исконным идеалам. Образ инженера Лобанова благодаря незаурядности этого человека, его таланту и преданности делу определяется как некий толчок, импульс. Режиссер выделяет Андрея Лобанова среди других, однако не может экстраполировать его качества на остальное научно-техническое сообщество, взятое сепарированно от бюрократического аппарата, поскольку в этом сообществе еще остались эгоцентричные ученые, снобистски мыслящие и работающие только ради своего имени. Здесь в некоторой степени напрашивается параллель с революционным дискурсом, заключавшим академиков имперского периода в некий идеологически враждебный пантеон наряду с аристократией и буржуазией. Именно такой фигурой предстает перед зрителем Юрий Ильич Тонков, профессор, получивший от Лобанова отказ в публикации своей диссертации с ним в соавторстве. Профессор мыслит консервативно, не приемлет новаций, способных пошатнуть его имя или разрушить его авторитет. Так о его образе отзывается начальник Главного управления по производству фильмов А.С. Федоров: «Актер А. Ходурский показал своего героя, Тонкова, псевдочленным, который помышляет об эгоистических интересах»<sup>4</sup>. Таким образом, научное сообщество, по крайней мере, в кинокартине М.Г. Шапиро, изображено с неоднозначных позиций. Однако уверенность режиссера в инженере как в фундаменте построения большого будущего однозначно прослеживается.

В коротком письме директора киностудии «Ленфильм» С.Д. Васильева фильм характеризуется как произведение, правдиво и ярко показывающее творческие искания новаторов производства<sup>5</sup>. По мнению художественного совета киностудии,

<sup>4</sup> РГАЛИ. Ф. 2329. Оп. 12. Д. 3502. Л. 5.

<sup>5</sup> Там же.

авторы сценария сохранили наиболее важное из содержания романа: показ судьбы и деятельности инженера-новатора Андрея Лобанова; эта линия романа стала основной в сценарии<sup>6</sup>. Тем не менее многие побочные сюжетные линии остались вне экранизации. Например, художественный совет «Ленфильма», рассмотрев сценарий, решил избавить фильм от истории с изобретением инженера Усольцева<sup>7</sup>. Члены худсовета, ознакомившись с предварительным текстом, проводили параллели между фильмом и романом через показ второстепенных персонажей: «Талант ученого-изобретателя Рейнгольда в сценарии передан недостаточно выпукло, в его образе преобладают черты трусливости, страха остаться без работы; не имея возможности широко развернуть образ парторга лаборатории Борисова, по сравнению с романом, авторы не нашли для него и для других работников лаборатории индивидуальных и запоминающихся черт. Высказывались пожелания видеть Лобанова в окружении, как и в романе, коллектива интересных, разных по характеру, но единых по своей горячей любви к делу, людей»<sup>8</sup>.

Создатели и критики фильма проводили осмысление научного сообщества сквозь призму психологических особенностей его представителей, что свойственно драматическому искусству. (В этом плане современный исследователь, обращаясь к художественному кино, должен понимать, что объект, его интересующий, находится в области метафор и символов, отображающих социально-психологическую сторону науки.) С одной стороны, это позволяет сценаристам и режиссерам интерпретировать непосредственно ученых и творческий процесс, отображаемый на экране и представляющий более плодородную исследовательскую почву для историков науки и техники. С другой стороны, помогает воспринимать фильм в более реалистичных формах: поскольку основной задачей сценаристов, режиссеров, операторов и актеров является создание эмпатии к персонажам, а визуальные изображения техники помогают создать подлинность, атмосферу и бытовое окружение драматургии. Так как основные силы художественного вымысла сконцентрированы на психологических характеристиках героев, то демонстрация на экране техники и научных достижений выглядит более правдивой и подлинной. Таким образом, вымышленные сюжеты и герои включены в жизненные реалии. Изучение таких реалий представляет интерес для историков науки и техники.

Подтверждение нашим представлениям мы вновь находим в экспертном заключении по сценарию: «Постановка фильма по роману “Искатели” позволяет студии “Ленфильм” создать содержательное произведение на очень важную и нужную тему. Разоблачение хоз. работников, типа Потапенко и Долгина, полных зазнайства, самоуспокоенности, тормозящих все новое, передовое, — должно сочетаться в этом фильме с ярким раскрытием образов замечательного, неутолимого новаторства Андрея Лобанова и его сподвижников. Киностудия “Ленфильм” поступит правильно, если поставит работу над этим фильмом в центр своего внимания и окажет съемочной группе необходимую творческую помощь. Это особенно нужно потому, что сценарий все еще не поднят до той силы художественного совершенства, каким отличается заслуживший большую популярность роман Д. Гранина. С учетом сделанных выше замечаний и выводов Худ. совета киностудии “Ленфильм” сценарий

<sup>6</sup> Там же. Л. 1.

<sup>7</sup> Там же.

<sup>8</sup> Там же.

“Искатели” следует утвердить»<sup>9</sup>. Для рецензентов во главе угла — образы персонажей, поскольку они должны играть для зрителя воспитательную роль, быть символом. Это отображается также в «Утверждении» начальника Главного управления по производству фильмов А.С. Федорова от 4 марта 1957 г.: «При экранизации такого большого романа, как “Искатели” Д. Гранина, неизбежно пришлось пойти по пути сокращения некоторых сюжетных линий и персонажей. Но в фильме удалось сохранить наиболее важное из романа — образ инженера-новатора Андрея Лобанова, его борьбу за осуществление своего изобретения. Достоинством картины является то, что в ней правдиво и убедительно передана атмосфера работы в лаборатории»<sup>10</sup>. Такой вердикт присутствует в заключении по фильму. Условные «правдивость» и «убедительность» обстановки сочетаются с упором на символизм и эмоциональность героев. Это сочетание позволяет выявить две функции художественного кинематографа: воспитательную, при формировании зрительской эмпатии в адрес персонажа, и рефлекторную, погружающую зрителя в контекст окружающей его жизни, стремящуюся к непринужденной правдивости. Тем самым деятельность героев и логика их поведения звучат правдоподобнее «в условиях советской действительности»<sup>11</sup>.

В письме начальнику Главного управления по производству фильмов А.С. Федорову от директора киностудии «Ленфильм» С.Д. Васильева читаем: «Роман Д. Гранина пользуется большой популярностью среди советских читателей и является одним из произведений, правдиво и ярко показывающих творческие искания новаторов производства, дающих ощущение подлинной поэзии труда. По мнению Художественного совета студии, авторам сценария удалось сохранить наиболее важное, что есть в романе: показ судьбы и деятельности неутолимого новатора Андрея Лобанова. Авторы правильно сделали, сосредоточив все внимание на этой основной линии романа Д. Гранина. Этому особенно способствует умелое использование внутреннего монолога в начале сценария. Однако, в последней трети сценарий еще перегружен большим количеством вновь появляющихся персонажей и некоторыми побочными линиями. Так, очевидно, нужно отказаться от истории с изобретением Усольцева. Все эти переделки и сокращения Художественный совет студии считает возможным сделать в процессе работы над режиссерским сценарием»<sup>12</sup>. Во многом весь делопроизводственный и аналитический процесс создания фильма строится вокруг творческих исканий и новаторских идей инженерной мысли. В таком ключе кинематограф хрущевской оттепели подходит к осмыслению важной и очень популярной в то время специальности.

### **«В погоне за славой». 1956 год**

Создание художественного образа инженера удачно реализовал режиссер Р.Ю. Гольдин в картине «В погоне за славой». Любопытно, что название фильма несколько раз менялось: «Любовь и честь» — «Инженер Арефьев» — «В погоне за

<sup>9</sup> Там же. Л. 3.

<sup>10</sup> Там же. Л. 5.

<sup>11</sup> Там же. Л. 3.

<sup>12</sup> РГАЛИ. Ф. 2329. Оп. 12. Д. 546. С. 13.



*Рис. 3.* Афиша фильма «В погоне за славой» (1956)

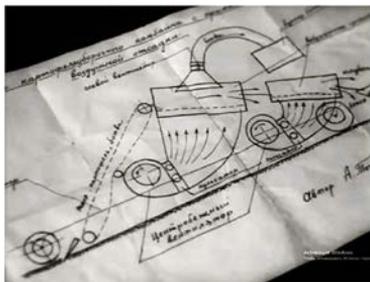
*Fig. 3.* Poster for the film “In Pursuit of Glory” (1956)

славой». Был вариант «Место под солнцем». Созданием фильма занималась Свердловская киностудия научно-популярных и хроникальных фильмов. В 1957 г. было утверждено окончательное название фильма<sup>13</sup>. «Сценарий фильма “В погоне за славой” трактует тему о борьбе советской интеллигенции за технический прогресс, за применение новейшей техники в сельском хозяйстве»<sup>14</sup> — сделала заключение коллегия Министерства культуры РСФСР.

Действие фильма разворачивается в конструкторском бюро при крупном уральском заводе сельскохозяйственного машиностроения. В бюро работают два друга-инженера — Петр Арефьев и Алексей Егорычев. В центре сюжета — работа по модернизации картофелеуборочного комбайна. Арефьев считает, что эта модернизация ни к чему и нужна новая машина. Егорычев, наоборот, работает по усовершенствованию машины: уменьшает ее вес на 25 кг, меняет сдвоенное ведущее колесо на одинарное, покрывает прутья элеватора резиной. Мелкие нововведения, предложенные Егорычевым, не помогают. Здесь продвинутая инженерная мысль столкнулась со сложной задачей, и профессионального опыта инженеру оказалось недостаточно для того, чтобы соорудить машину. Неожиданно нужный чертёж сделал рабочий-механик. Таким образом, достаточно тривиальным способом сценарист обращается к феномену самородков и гениев из рабочей среды.

<sup>13</sup> РГАЛИ. Ф. 2329. Оп. 12. Д. 3582.

<sup>14</sup> Там же. Л. 1.



*Рис. 4.* Макет картофелеуборочного комбайна с использованием технологии воздушной отсадки, подготовленный механиком МТС Точилиным.

Кадр из фильма «В погоне за славой» (1956)

*Fig. 4.* A model of a potato harvester using the air-sprouting technology, prepared by Engine and tractor station mechanic Tochilin. A still from the film “In Pursuit of Glory” (1956)

Конфликт строится вокруг разного профессионального отношения к делу. В сценарии через взаимоотношения конструкторов завода и колхозников показана связь промышленности с сельским хозяйством<sup>15</sup>. Неспроста в концовке фильма инженер Арефьев и молодой механик МТС Точилин встречаются на заводе, в кабине инженера. Дело в том, что начальнику Главного управления по производству фильмов Министерства культуры РСФСР В.С. Переславцеву не понравилась изначальная задумка сценаристов о встрече героев на квартире у Арефьева. Вероятно, для чиновника показ предваряющей кульминацию сцены был выгоднее именно в стенах завода, так как тем самым происходящему придается особый трудовой символизм<sup>16</sup>.

Главное управление по производству фильмов посчитало, что постановщик создал интересное кинопроизведение, в котором показана борьба передовых людей нашей эпохи за технический прогресс<sup>17</sup>. Заместитель начальника Главного управления по производству фильмов И.А. Рачук, с другой стороны, указал на недостаток — невыразительность переданной атмосферы большого завода и жизни в поселке и действия фильма, большая часть которого заточена в стенах конструкторского бюро<sup>18</sup>.



*Рис. 5.* Инженер Арефьев на фоне завода по производству комбайнов.

Кадр из фильма «В погоне за славой» (1956)

*Fig. 5.* Engineer Arefyev in the face of combine harvester factory. A still from the film “In Pursuit of Glory” (1956)

<sup>15</sup> Там же.

<sup>16</sup> Там же. Л. 2.

<sup>17</sup> Там же. Л. 3.

<sup>18</sup> Там же. Л. 6.

**«Смена начинается в шесть». 1958 год**

*Рис. 6.* Афиша фильма «Смена начинается в шесть» (1958)

*Fig. 6.* Poster for the film “The Shift Starts at Six” (1958)

События фильма происходят на одной из шахт Криворожья. В объяснительной записке по отчетно-исполнительной калькуляции есть информация о том, что съемочная экспедиция была командирована в Кривой Рог<sup>19</sup>. Действие также происходит на криворожской шахте. Следовательно, экранный образ промышленного объекта адекватен реальному.

В фильме режиссера-постановщика В.И. Воронина и сценариста Б.Н. Колодного речь идет о создании новой, более эффективной технологии добычи угля, которая позволяет отбирать руду высокой чистоты и отбрасывать ненужные примеси. Перед начальником криворожского рудоуправления стоит задача увеличить количество добываемой руды. В распоряжении его подопечных — большое рудное поле, которое изобилует лишь «бедными», не особо ценными ископаемыми. Шахта работает по системе, которая была разработана давно и уже технологически устарела. В некоторых забоях содержится большое количество руды, но добывать ее затруднительно. Главный инженер шахты, Петр Чумак (актер А.В. Холодков), говорит: «Людей в шахте много, а толку мало». Вновь в центре сюжета противостояние молодого инженера бюрократической системе. Политика управления упирается на выполнение плана, что создает спешку и серьезные потери добычи руды. Петр Чумак внедряет инновации в методах добычи руды: сокращает количество чистого физического труда, вовлекает автоматику в производственный процесс, чтобы сократить в несколько раз потери руды при добыче. Главный инженер считает, что надо заканчивать с выборочной разработкой, так как теряются многочисленные запасы руды. Однако руководство не хочет перевыполнять план, так как чем больше будет эффективность, тем выше и сложнее будут задачи в дальнейшем: выгоднее действовать медленно и постепенно для получения промежуточного результата, с од-

<sup>19</sup> РГАЛИ. Ф. 2329. Оп. 12. Д. 3138. Л. 1.

ной стороны, и с другой, чтобы работать в сложившемся годами темпе. Но новые методы работы дают более высокий результат и экономят средства. Складывается следующая картина противостояния. Петр борется за новые прогрессивные методы работы, за внедрение новой системы добычи руды. Этому противостоит Алексей Железняк (актер А.Н. Толбузин), который перестал видеть жизнь, привык мириться с неудачами, не замечает, как медленно развивается страна<sup>20</sup>. В фильме «Смена начинается в шесть» инженеры, между которыми происходит производственный конфликт, являются бывшими сослуживцами и хорошими товарищами. Инженерная идея, стремление к конечному результату и профессиональное честолюбие ставятся выше дружбы, что придает инженерному делу особую важность.



*Рис. 7. Главный герой Петр Чумак на фоне криворожской промышленности.  
Кадр из фильма «Смена начинается в шесть» (1958)*

*Fig. 7. Main character Pyotr Chumak against the background of Krivoy Rog industry.  
A still from the film “The Shift Starts at Six” (1958)*

Первоначально в сценарии фильм имел название «Карбидка старого Железняка». Управление по производству фильмов, в лице В.А. Кондратенко, дало следующие рекомендации в изменении сценария: «Нужно более убедительно раскрыть недостатки системы Железняка и преимущества новой системы, подчеркнуть здесь борьбу новых методов работы со старыми. <...> В показе жизни шахтеров подчеркнуть разнообразность их интересов, показать, какой полноценной жизнью они живут. После аварии на шахте нужно было ввести эпизод, в котором было бы видно, что Петра не арестовывают и не сажают в тюрьму, а берут под следствие, как инженера, который по формальным признакам виновен в аварии. <...> Более основательно мотивировать всю линию поведения Алексея, подчеркнуть те причины, которые привели к тому, что он стал бюрократом, перестав быть честным советским руководителем»<sup>21</sup>.

Обратим также внимание на данные из отчета о выполнении объема работ по сценарию.

«1. Полезный метраж по утвержденному сценарию — 2600 пол. метр.;

<sup>20</sup> РГАЛИ. Ф. 2329. Оп. 12. Д. 3855. С. 1.

<sup>21</sup> Там же. Л. 2–3.

2. Фактический метраж по монтажным листам 2053,4 без ракордов<sup>22</sup>;

3. Выполнение по съемочным объемам: на изображение города было утверждено 26 метров по постановочному сценарию, из них 26 оказались в фактическом метраже при сдаче фильма. И 21 — фактический метраж по монтажным листам<sup>23,24</sup>.

Далее приведем таблицу с учетом количества метров на демонстрацию различных мест действия<sup>25</sup>.

*Табл. 1. Метраж пленки на съемках различных мест*

*Table 1. Film footage on the set of different places*

Локация	Утвержденных метров	Фактических метров	Фактический метраж по монтажным листам
Железные дороги	33	33	31
Тамбур	32	32	22
Стройка	20	30	25
Откаточный	53	56	36
Шахта-натура	8	11	6
Заводы-шахты	42	44	14
Улицы поселка (зима)	6	9	9
Шахта-карьер	18	18	15
Хозорт <sup>26</sup>	126	126	86
Выработка	132	237	234
Штрек <sup>27</sup>	99	237	234
Кабина начальника шахты	27	30	7
Рудоуправление	204	230	220

Итак, из утвержденных 2 600 метров на весь фильм на отображение техники и производства было выделено 684 метра, т. е. более четверти фильма. Фактически, с учетом итогового метража, оказалось 1 093 метра, т. е. почти вдвое больше запланированного хронометража и примерно половина от метража всего фильма. Однако ряд объектов был занижен в полезном метраже: при первоначальной сдаче фильма дирекцией студии было предложено значительно сократить метраж фильма в ряде объектов, тормозящих развитие действия. А при рассмотрении фильма Министерством культуры СССР было предложено исключить песни в объектах «Квартира Железняк» и «Хозорт», что повлекло сокращение фильма на 162 полезных метра,

<sup>22</sup> Ракорд — нерабочий участок кинопленки в начале и конце пленки, предназначенный для ее заправки в кинопроектор.

<sup>23</sup> Монтажный лист — последовательное описание фильма с точным указанием содержания каждого кадра и его координат на пленке.

<sup>24</sup> РГАЛИ. Ф. 2329. Оп. 12. Д. 3138. Л. 17.

<sup>25</sup> Там же.

<sup>26</sup> Хозорт — имеющие выход на поверхность штольни (галереи), где происходила добыча угля.

<sup>27</sup> Штрек — горизонтальная подземная выработка, не имеющая непосредственного выхода на земную поверхность.

а также сократить объекты «Кабинет начальника шахты», «Парк», «Подъезд Горкома», «Подъезд дворца культуры», «Откаточный», «Партком» и др.<sup>28</sup> Мы видим, что урезание кадров производства не входило в планы создателей кинокартины, что свидетельствует о желании режиссера и сценариста отобразить в полной мере производственный процесс. Однако те сцены, которые все же были вырезаны, напрямую не относятся к научно-техническому воплощению, визуализация которого осталась на экране и получила больше времени. Изъятые эпизоды относились к сюжетному развитию, и отказ от них позволил режиссеру больше экранного времени посвятить кадрам завода, шахты, рабочих и т. д. В 1957 г. редакторско-сценарный отдел отмечал, что все доработки, предложенные Управлением по производству фильмов Минкульта УССР в соответствии с его заключением от 14 июня 1957 г., автором выполнены, в результате чего значительно улучшилось идейно-художественное качество сценария в целом<sup>29</sup>.

В итоге начальником Управления по производству фильмов А.С. Федоровым 12 мая 1958 г. был вынесен следующий вердикт: «Фильм поднимает важные и актуальные проблемы. Авторы фильма поставили перед собой задачу отобразить жизнь горняков Кривого Рога, их борьбу за передовые методы добычи руды. Повышение творческой инициативы масс и воспитание лучших духовных черт советского человека — основная тема картины. Первый вариант сценария имел ряд существенных идейных недостатков, на которые было указано авторам фильма. В готовом фильме эти пороки до конца не были устранены. После внесения исправлений, данных Минкультом УССР, удалось улучшить идейно-художественное качество фильма, но несмотря на отдельные удачные места и общее правильное направление, в картине многое сделано на недостаточно хорошем профессиональном уровне»<sup>30</sup>. Учитывая важность и трудность создания фильмов на такие темы, Управление по производству фильмов рекомендовало представленную Министерством культуры УССР картину выпустить на союзный экран ограниченным тиражом<sup>31</sup>.

### **«Мечты сбываются». 1959 год**

Кинокартина М.Б. Винярского «Мечты сбываются» показывает стремление рабочих и интеллигенции к сооружению большой гидроэлектростанции на Днестре, в атмосфере самоотверженности и трудового подъема. «Интеллигенцией» в данном случае выступают инженеры и руководители. Главной научной ценностью фильма «Мечты сбываются» является работа с консультантом по достоверности — начальником строительства Кременчугской гидроэлектростанции Г.И. Строковым. Режиссер-постановщик М.Б. Винярский изучал материал непосредственно на строительстве Кременчугской ГЭС. Оператор Ф.А. Сильченко отображал индустриальные пейзажи, с целью передать масштабность большого строительства<sup>32</sup>. Также в съемках фильма принимали участие профессиональные строители, которые занимались

<sup>28</sup> Там же. Л. 19.

<sup>29</sup> РГАЛИ. Ф. 2329. Оп. 12. Д. 3855. Л. 4.

<sup>30</sup> Там же. Л. 7.

<sup>31</sup> Там же. Л. 8.

<sup>32</sup> РГАЛИ. Ф. 2329. Оп. 12. Д. 3611. Л. 6.



Рис. 8. Афиша фильма «Мечты сбываются» (1959)

Fig. 8. Poster for the film "Dreams Come True" (1959)

возведением ГЭС. Современники отмечали фильм как актуальный запросам советского искусства, в силу того что показывает труд людей во время строек хрущевской семилетки<sup>33</sup>. Управление по производству фильмов Минкульта УССР отмечало: «Сюжет кинокартины построен на материалах сооружения Кременчугской гидроэлектростанции. Достоверность обстановки, поведение людей в сложных условиях грандиозного строительства, глубина авторского и режиссерского проникновения в их мысли и чувства обусловили в фильме живые правдивые образы наших современников»<sup>34</sup>. Идея масштабного строительства соприкасается с представлением собирательного образа инженера, который в фильме — доминирующий двигатель драматического развития.

Главный инженер Петр Ильченко в исполнении А.А. Попова вышел умным интеллигентным специалистом, способным на мужественные решения. Получился привлекательный образ умного, волевого, целеустремленного руководителя, влюбленного в свое дело, которому он посвятил всю жизнь, способного на смелые решения, сознающего всю полноту личной ответственности, а это, в соответствии со сценарным замыслом, — исчерпывающее описание центральной фигуры ученого-инженера.

На экране плотина перед ГЭС в состоянии активной стройки. Рядом с дамбами подъемные краны — визуальный символ длительного процесса строительства даже безотносительно кино. Однако герой, ведущий инженер И. Берест (актер Л.Ф. Золотухин), говорит о том, что плотину удалось возвести за небольшие сроки. Тем самым режиссер усиливает впечатление о возможностях советских инженерии и строительства, сопоставляя информацию о сроках возведения, произнесенную Берестом, и визуальный ряд, показанный за несколько секунд до этого. Это едва ли характеризует реальные сроки возведения плотин в настоящей жизни, но отражает значимость, которую придавали в то время темпам строительства.

<sup>33</sup> Там же. Л. 1.

<sup>34</sup> Там же. Л. 4.



*Рис. 9.* Возведение ГЭС. Кадр из фильма «Мечты сбываются»

*Fig. 9.* Erection of a hydroelectric power station. A still from the film “Dreams Come True”

Праздник в честь постройки плотины омрачается сильнейшим паводком, вероятность которого была мизерной. Фактор природы, бушующей стихии, некая могущественная сила, неподвластная точечным расчетам, обрушивается на вещественное доказательство научно-технического прогресса. Решение сложнейшей задачи взваливается на плечи главного инженера Ильченко: требуется большое количество песка, чтобы засыпать стремительные потоки грунтовой воды — определенный логический алгоритм, который, однако, не работает из-за исключительности и масштабности происходящего. Другой герой, инженер И. Берест, надеясь на крепость плотины, предлагает все оборудование перебросить за нее. Однако главный инженер предлагает другой вариант: заложить в земную часть плотины взрывчатку, разрушить плотину и засыпать все пространство перед котлованом, накрыв и укрепив перемычку. Решение критикуют, но главный инженер настаивает на своем. Принимая данное решение, он рискует затормозить стройку на год и попасть под суд. Все заканчивается благополучно. Петру Ильченко объявляют благодарность и премируют за принятие рискованного, но правильного решения.

Подробнее остановимся на двух характерных эпизодах, иллюстрирующих конфликт поколений, который переживало в конце 1950-х советское производство. С одной стороны, это опытные сотрудники, многие из которых прошли революцию и войну, с другой стороны, это молодые профессионалы, более чутко воспринимающие работу. Сценарная группа пыталась показать героизм персонажей. Так, возрастные работники на производстве не чураются грязного и физически сложного труда, решая проблемы изощренными методами, противоречащими технике безопасности. Например, 60-летний гидромастер П. Лещук лезет в трубу, пытаясь найти физическую причину ее засора, так называемую пробку. В трубу попала коряга и цемент в результате ошибок на производстве, совершенных мастером Лидией Ильченко. После устранения проблемы гидромастер ругает молодого рабочего, который, ссылаясь на технику безопасности, отказался делать то, что более подходит ему в силу молодого возраста. Гидромастер Лещук ему за это высказывает: «Это для таких, как ты, мы революцию делали?»<sup>35</sup> Как утверждают цензоры: «Образ старого мастера Лещука в исполнении Б. Чиркова проникнут великой верой в силу и ра-

<sup>35</sup> Фраза П. Лещука. Фильм «Мечты сбываются» (1959).

зум человека»<sup>36</sup>. Поэтому персонажи маститых рабочих из народа так же важны для кино и отображаемого в них образа технико-промышленного развития, как и роли главных инженеров.

Другой эпизод лежит в смежной первой области и относится к вышеупомянутому трудовому идеализму Лидии Ильченко, которая ставит рекорды по цементированию в обход реальным производственным задачам, что вызывает насмешки у всего производства, гнев отца и главного инженера по совместительству. Молодая начальница руководствуется пафосом трудовых подвигов, в ее профессиональной формации укоренились образы стахановцев и желание поставить рабочие рекорды. Первоначальная логика указывает на то, что такой энтузиазм должен быть востребован и поощряем: советские фильмы более раннего периода это подтверждают. Однако в новых реалиях на первом месте стоят конкретные задачи и отход от них мешает процессу. Таким образом, перед П. Ильченко стоит конкретная задача — перекрыть Днепр, чтобы закончить возведение гидроэлектростанции. Вдвоем с П. Лешуком на протяжении своей карьеры они перекрывали несколько рек, но перекрыть Днепр — наисложнейшая задача. Из-за нерасторопности И. Береста работу рискуют не успеть закончить в установленные сроки. К мосту над Днепром съезжаются машины, чтобы сбросить тонны песка. Но Берест хитрым и рискованным инженерным решением, так же как и Ильченко в начале, ускоряет процесс: он взрывом перекрывает приток Днепра и, спасая стройку от весенних пробудившихся вод, завершает всю работу над созданием ГЭС. Таким образом, умение принимать рискованные и нестандартные решения, к которым на протяжении всего фильма прибегают персонажи, видится для М.Б. Винярского главной профессиональной доблестью инженера. Далее стоит обратиться к попытке растолковать символическое значение «взрывов» в картине: ведь и П. Ильченко в начале, и А. Берест в конце, именно пользуясь взрывчаткой, обеспечивают решение, казалось бы, невозможных задач. Безусловно, здесь прослеживается преемственность между двумя инженерами, передается опыт от одного к другому. Но если попытаться интерпретировать «взрыв» не просто как нечто профессиональное и осязаемое, а метафорическое — «взрыв» как некий неожиданный импульс, одновременно завораживающий и ликвидирующий старое, то в таком смысле он может указывать на грандиозность и впечатляемость индустриального и технического прогресса, который и обозначен в фильме. Строительство гидроэлектростанций широко прокатилось по всей стране в первой половине — середине XX в.

Тем не менее к фильму были предъявлены претензии. Один из цензоров был недоволен характером происшествий: взрыв перемычки, обнаружение пробки в трубе, технически безграмотное «цементирование» — все это большие и малые чрезвычайные происшествия, на которых строится драматургия фильма. Ссоры и примирения, сопровождающие подобные сцены, создают впечатление беспрерывных срывов на строительстве, которые естественны на стройке, но цензору хотелось бы в картине видеть торжество точного технического расчета, инженерной мысли, хорошей организации, характерных для методов строительства в то время<sup>37</sup>. Несмотря на недостатки, цензор отметил, что в картине умело передан четкий ритм работы сплоченного коллектива в атмосфере большого строительства. Кинокартину он назвал

<sup>36</sup> РГАЛИ. Ф. 2329. Оп. 12. Д. 3611. Л. 1.

<sup>37</sup> Там же. Л. 2.

остроактуальной не только потому, что в ней своевременно отображены большие и масштабные события, но и потому, что в ней «художественными средствами раскрыты современные интересы, раздумья, взаимоотношения людей, формирование их характеров в труде, опозитизирован творческий труд, воспета романтика борьбы коллектива строителей за новые трудовые свершения»<sup>38</sup>.

Инженерная профессия начинает активно презентоваться широким массам зрителей в рамках советского кинематографа 1950-х гг. Кинематограф постепенно популяризирует специальность согласно социально-политическим задачам своего времени и определяет ее характерные идеологические черты. Опыты совершенствования изобретений, с целью повышения уровня эффективности производства, показанные в картинах «Искатели» и «В погоне за славой», как и процессы возведения гидроэлектростанций в фильмах «Смена начинается в шесть» и «Мечты сбываются», находят свое место на киноэкране, знакомя широкого зрителя в общих чертах с миром инженерной мысли и научно-технического прорыва. Для кинематографа конца 1950-х гг. важен размах отображаемых на экране процессов. Иначе говоря, для сценаристов представляло большую значимость показать всеобщность индустриальных процессов. Это выразилось в количестве созданных фильмов и в чертах профессионализма персонажей. Говоря о профессиональном облике советского инженера, Д.П. Исаев и Н.А. Трапш отмечают, что последовательное понижение «экстремальности» отношений между властью и обществом позволяло общечеловеческим и традиционным профессиональным ценностям, наличию гражданской позиции, отходу от политического конформизма и преданному отношению к делу играть доминирующую роль в образе инженерной профессии [Исаев, Трапш, 2017]. Эти концепции были отражены в кино исследуемого периода. На экране инженеры предстают в образе лидеров, интеллигентов и серьезных профессионалов. Отчетливо прослеживается груз ответственности, возложенный на их плечи. Помимо образованности и опыта, инженер не только мозговой центр индустриального прорыва, но и его «лицо», поэтому для сценаристов того времени необходимо было показать поощряемые в обществе психологические черты героев. Кинематограф определяет эту профессию как главную и центральную в процессе индустриальной модернизации советского общества. В создании образа мы выделяем несколько ключевых концепций: наличие конфликта с административной структурой; высшее техническое образование, ориентированное на решение перспективных инженерных задач; исключительный талант, позволяющий быстрее и эффективнее развивать науку; большой упор на результаты практических изысканий и их превалирование над теоретическими подходами; наличие благородства и лидерских качеств. Количество выпускников-инженеров к концу 1950-х гг. постепенно возрастало: к середине 1960-х гг. специальность оказалась самой многочисленной по числу дипломированных специалистов в стране, и формировалось это достижение на протяжении всей хрущевской оттепели. Кинематограф, реагируя на происходящее и представляя свое видение инженерной профессии, определяет ее как главную и центральную в процессе индустриальной модернизации советского общества и тем самым способствует привлечению молодых кадров в инженерную науку.

Отметим, что привлечение в качестве исторических источников художественных фильмов в значительной степени расширяет горизонты эвристического поля.

<sup>38</sup> Там же. Л. 6.

Исследователи традиционно смотрят на историю как на науку о прошлом, а между тем история — это наука о чем-то живом. Изучая эпоху через ее репрезентацию в произведениях искусства, в том числе искусства массового, мы можем лучше почувствовать колорит, настроение, те детали, без которых не существовало историческое время. Таким образом, художественные фильмы обладают ценным информационным потенциалом, что позволяет говорить не только об их искусствоведческой, но и об исторической ценности.

## Источники

Российский государственный архив литературы и искусства (РГАЛИ). Ф. 2329. Оп. 12. Д. 546, 3138, 3502, 3582, 3611, 3855.

## Литература

*Головнев И.А.* Кинематографические опыты В.К. Арсеньева (на материалах работ с «Совкино» 1928–1929 гг.) // Труды института истории, археологии и этнографии ДВО РАН. 2022. Т. 36. С. 37–69. DOI: 10.24412/2658-5960-2022-36-37-69.

*Долгова Е.А.* Научная повседневность профессора Лосева: шпиономания в советском послевоенном игровом кинематографе // Вестник Тверского государственного университета. Сер.: История. 2020. № 4 (56). С. 85–92. DOI: 10.26456/vthistory/2020.4.085.

*Исаев Д.П., Транш Н.А.* Профессиональный облик советского инженера: от традиционных ценностей к альтернативным элементам идентичности // Власть. 2017. № 2. С. 148–155.

*Копанева Н.П.* Неизвестные рисунки археологических предметов из собрания Д.Г. Мессершмидта в гравюрах «Атласа» Н.Г. Леклерка // Camera Praehistorica. 2023. № 1 (10). С. 8–22. DOI: 10.31250/2658-3828-2023-1-8-22.

*Лисовский Д.К.* Научная иллюстрация: от информационного сопровождения к культуре участия // Дискурс. 2020. Т. 6. № 4. С. 95–105. DOI: 10.32603/2412-8562-2020-6-4-95-105.

*Мазур Л.Н., Горбачев О.В.* Советские фильмы о деревне: опыт исторической интерпретации художественного образа. М.: Политическая энциклопедия, 2022. 349 с.

*Селиверстов И.К.* Отечественный кинематограф в предреволюционные годы. Формирование «эпоса городского мешанства» между идеологией и рынком // Гуманитарный акцент. 2021. № 1. С. 19–25.

*Фандо Р.А.* Карикатуры на ученых: проблемы источниковедческого анализа // Вопросы истории естествознания и техники. 2022. Т. 43. № 3. С. 490–512. DOI: 10.31857/S020596060021608-0.

*Шпилов И.А.* Источники по истории Сибири первой половины XVIII в.: рисунки художников Второй Камчатской экспедиции // Известия Иркутского государственного университета. Сер.: История. 2020. Т. 34. С. 73–82. DOI: 10.26516/2222-9124.2020.34.73.

*Юдин К.А.* Советская кинополитика второй половины 1950 — конца 1970-х годов // Новейшая история России. 2022. Т. 12. № 3. С. 752–773. DOI: 10.21638/11701/spbu24.2022.315.

*Kantha S.S.* Cartoon Humour of Nobel Prizes // Current Science. 2013. Vol. 105. No. 8. P. 1175–1177.

*Van Gorp B., Rommes El.* Scientists in Belgian Comics: Typology, Chronology and Origins // Journal of Graphic Novels & Comics. 2014. Vol. 5. No. 2. P. 154–169.

## Engineering Profession as an Object of Reflection of the Soviet Art Cinema in 1950s

*ROMAN A. FANDO*

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

*ILYA V. NEUPOKOEV*

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

At the turn of the twenty-first century, historical science underwent a “visual turn”, which manifested itself in the close attention of researchers to visual and audiovisual sources of information (works of fine art, geographical maps, technical drawings, photographs, documentary films, and feature films). The focus of the article is on the works of Soviet art cinema of the second half of the 1950s, which show the daily life of technical specialists of large industrial enterprises. The events depicted in feature films, at first glance, seem to be of little importance for historical knowledge; nevertheless, they convey information about the degree of spread of technological innovations and rationalisation proposals at enterprises. Having defined cinema as a result of creative reflection of historical reality, taking into account the hidden audiovisual information that requires special decoding, it is proposed to consider feature films as historical sources. In this regard, not only the depicted attributes of everyday life, but also the authorial intentions of the film makers should be subjected to historical analysis. The following films were chosen to examine the images of engineers created in cinema: “The Seekers” (1956), “In Pursuit of Glory” (1956), “The Shift Begins at Six” (1958), “Dreams Come True” (1959). In them engineers are shown as people of high intelligence, inclined to search for optimal ways of solving technical problems, responsible for the results and quality of industrial production. The image of a man of intellectual labour is a semiotic code reflecting the hope placed on him by society and endowed with the power of knowledge to improve scientific and technological progress. For researchers, feature film allows reconstructing the image of the engineer of the past in its emotional and factual sense and stimulates the study of new topics and problems of sociology of science and technology. For the cinema of the late 1950s, the scale of the processes depicted on the screen was important. In other words, it was important for screenwriters to show the universality of industrial processes. This was reflected in the number of films produced and in the professionalism of the characters. We identify several key concepts in creating the image: the presence of conflict with the administrative structure; higher technical education oriented towards the solution of prospective engineering problems; exceptional talent allowing for faster and more efficient development of science; greater emphasis on the results of practical research and their prevalence over theoretical approaches; and the presence of leadership and noble qualities. The number of engineering graduates by the end of the 1950s was gradually increasing: by the mid-1960s the profession turned out to be the most numerous in terms of the number of graduated specialists in the country, and this achievement was formed throughout the so-called “Khrushchev Thaw”. The cinematography, reacting to what was happening and presenting its vision of the engineering profession, defines it as the main and central

one in the process of industrial modernization of the Soviet society, thus contributing to the attraction of young personnel to engineering science.

**Keywords:** art cinema, “visual turn” in historical science, audiovisual sources, engineering profession, creation of artistic image.

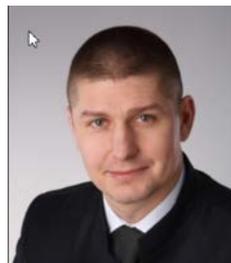
## References

- Dolgova, E.A. (2020). Nauchnaya povsednevnost' professora Loseva: shpionomaniya v sovetskom poslevoynennom igrovom kinematografe [Scientific everyday life of Professor Losev: spionomania in the Soviet post-war game cinema], *Vestnik Tverskogo gosudarstvennogo universiteta. Ser.: Istoriya*, no. 4 (56), 85–92 (in Russian). DOI: 10.26456/vthistory/2020.4.085.
- Fando, R.A. (2022). Karikatury na uchenykh: problemy istochnikovedcheskogo analiza [Source study problems of scientist' cartoons], *Voprosy istorii yestestvoznaniya i tekhniki*, 43 (3), 490–512 (in Russian). DOI: 10.31857/S020596060021608-0.
- Golovnev, I.A. (2022). Kinematograficheskiye opyty V.K. Arsen'yeva (na materialakh rabot s “Sovkino” 1928–1929 gg.) [Cinematographic experiments of V.K. Arsenyev (on the materials of works with “Sovkino” 1928–1929)], *Trudy instituta istorii, arkheologii i etnografii DVO RAN*, vol. 36, 37–69 (in Russian). DOI: 10.24412/2658-5960-2022-36-37-69.
- Isaev, D.P., Trapsh, N.A. (2017). Professional'nyy oblik sovetskogo inzhenera: ot traditsionnykh tsennostey k al'ternativnym elementam identichnosti [Professional image of the Soviet engineer: from traditional values to alternative elements of identity], *Vlast'*, no. 2, 148–155 (in Russian).
- Kantha, S.S. (2013). Cartoon Humour of Nobel Prizes, *Current Science*, 105 (8), 1175–1177.
- Kopaneva, N.P. (2023). Neizvestnyye risunki arkheologicheskikh predmetov iz sobraniya D.G. Messerschmidta v gravyrakh “Atlasa” N.G. Leklerka [Unknown drawings of archaeological objects from the collection of D.G. Messerschmidt in the engravings of “Atlas” by N.G. Leclerc], *Camera Praehistorica*, no. 1 (10), 8–22 (in Russian). DOI: 10.31250/2658-3828-2023-1-8-22.
- Lisovsky, D.K. (2020). Nauchnaya illiustratsiya: ot informatsionnogo soprovozhdeniya k kul'ture uchastiya [Scientific illustration: from information support to participatory culture], *Diskurs*, 6 (4), 95–105 (in Russian). DOI: 10.32603/2412-8562-2020-6-4-95-105.
- Mazur, L.N., Gorbachev, O.V. (2022). *Sovetskiye fil'my o derevne: opyt istoricheskoy interpretatsii khudozhestvennogo obraza* [Soviet films about the village: experience of historical interpretation of the artistic image], Moskva: Politicheskaya entsiklopediya (in Russian).
- Rossiyskiy gosudarstvennyy arkhiv literatury i iskusstva (RGALI) [Russian State Archive of Literature and Art], f. 2329, op. 12, d. 546, 3138, 3502, 3582, 3611, 3855.
- Seliverstov, I.K. (2021). Otechestvennyy kinematograf v predrevolyutsionnyye gody. Formirovaniye “eposa gorodskogo meshchanstva” mezhdru ideologiyey i rynkom [Russian cinema before revolution], *Gumanitarnyye aktsent*, no. 1, 19–25 (in Russian).
- Shipilov, I.A. (2020). Istochniki po istorii Sibiri pervoy poloviny XVIII v.: risunki khudozhnikov Vtoroy Kamchatskoy ekspeditsii [Sources on the history of Siberia in the first half of the XVIII century: drawings by artists of the Second Kamchatka Expedition], *Izvestiya Irkutskogo gosudarstvennogo universiteta. Ser.: Istoriya*, vol. 34, 73–82 (in Russian). DOI: 10.26516/2222-9124.2020.34.73.
- Van Gorp, B., Rommes, El. (2014). Scientists in Belgian Comics: Typology, Chronology and Origins, *Journal of Graphic Novels & Comics*, 5 (2), 154–169.
- Yudin, K.A. (2022). Sovetskaya kinopolitika vtoroy poloviny 1950 — kontsa 1970-kh godov [Soviet film policy in 1950–1970s], *Noveyshaya istoriya Rossii*, 12 (3), 752–773 (in Russian). DOI: 10.21638/11701/spbu24.2022.315.

# ВОПРОСЫ НАУКОМЕТРИИ

## *ВЛАДИМИР АНАТОЛЬЕВИЧ БОЛДЫРЕВ*

доктор юридических наук, доцент,  
профессор кафедры гражданского права  
Северо-Западного филиала Российского  
государственного университета правосудия,  
Санкт-Петербург, Россия;  
e-mail: vabold@mail.ru



## *ВЯЧЕСЛАВ ГЕННАДЬЕВИЧ БАУКИН*

кандидат социологических наук, доцент  
доцент кафедры гражданского права  
Северо-Западного филиала Российского  
государственного университета правосудия,  
Санкт-Петербург, Россия;  
e-mail: baukinvg@mail.ru



## *СЕРГЕЙ НИКОЛАЕВИЧ ШИШКИН*

доктор юридических наук,  
профессор кафедры гражданского права  
Северо-Западного филиала Российского  
государственного университета правосудия,  
Санкт-Петербург, Россия;  
e-mail: sergey.n.shishkin@gmail.com



## **Средний возраст авторов статей ведущих научных журналов: значение статистических данных для принятия управленческих решений**

УДК: 001.3:340

DOI: 10.24412/2079-0910-2024-1-90-105

Слаженная работа трудового коллектива как социальной группы, в которой передаются знания и навыки между поколениями, напрямую зависит от гармоничного сочетания возрастов

© Болдырев В.А., Баукин В.Г., Шишкин С.Н., 2024

его участников. С учетом серьезности прилагаемых российским государством усилий к сохранению кадрового потенциала научных и образовательных организаций, созданию системы стимулов для молодых исследователей, проводится анализ среднего возраста авторов, опубликовавших свои работы по юриспруденции в журналах, находящихся в верхних строчках рейтинга *SCIENCE INDEX* 2022 г. Приводятся собранные данные о среднем возрасте авторов журналов по социально-гуманитарным, прежде всего юридическим, а также естественным и техническим наукам. Показатели возраста авторов работ по естественным и техническим дисциплинам, как правило, выше среднего возраста авторов по социальным и гуманитарным наукам. Средний возраст авторов работ по юриспруденции один из самых низких среди социально-гуманитарных наук, что объяснимо высоким динамизмом современного законодательства и спецификой предмета (национального права), уменьшающей мобильность ученого. На основе данных о юридических изданиях авторы приходят к заключению, что возраст ученого, связанные с ним заслуги и занимаемая позиция в социальной иерархии влияют на возможность опубликовать результаты исследования в наиболее престижных журналах. Статистические данные могут приносить положительный эффект в принятии управленческих решений лишь при наличии представления о круге проблем, свойственных отрасли научного знания и конкретным специальностям, а также о характерных сложностях, с которыми сталкиваются носители научных знаний, при условии понимания реальных перспектив отрасли с учетом процессов, происходящих в мировой науке, — концентрации специалистов в странах, предоставляющих исследователям лучшие возможности.

**Ключевые слова:** науковедение, наукометрия, возраст автора, социология, социология науки, правоведение, возраст ученого, познавательная деятельность, коллективное познание, научная миграция.

## Введение

Составление рейтингов периодических научных изданий является одним из множества механизмов борьбы с недобросовестными публикационными стратегиями [Николас и др., 2021, с. 58]. Проведенная работа по ранжированию журналов позволяет уменьшить число источников, с которыми следует знакомиться специалисту, пристально следящему за изменениями в соответствующей области, и одновременно дает показатели-ориентиры, к которым следует стремиться изданию, желающему быть лидером в своей области. Идущая параллельно ранжированию периодических научных изданий доработка наукометрического инструментария, основанная на учете возможностей современных информационно-коммуникационных технологий и сетевых практик, дает в руки специалистов образовательных и научных организаций дополнительные инструменты наблюдения за состоянием научного сообщества.

Возраст субъекта познания является чрезвычайно важным фактором, влияющим не только на методологию работы, но и на ее парадигму. «Молодые ученые приходят в новую область, не обремененные большим накоплением знаний. Они с большей вероятностью освоят новую область без колебаний, возникающих из-за слишком хорошего понимания преобладающих мнений о том, что является законной областью исследований, а что нет» [Rappa, Debackere, 1993, p. 17]. Разумеется, свежий взгляд способствует научному поиску. Вместе с тем, исследовательская незрелость и отсутствие жизненного опыта могут быть причинами упрощения подхода к научной проблеме, а принятие на веру книжного знания — препятствовать

комплексной ее оценке. Возраст — это не только совокупность стереотипов, но и развитое, основанное на результате многолетнего отбора эффективных решений, мышление. Это способность экономить усилия, это практика осознания и решения научных задач с поправкой на наиболее вероятные социальные последствия проводимых исследований.

Слаженная работа трудового коллектива как социальной группы, в которой не только передаются знания и навыки от старшего поколения к младшему, но и реализуются в различной (более или менее конфликтной) манере ролевые модели поведения, напрямую зависит от гармоничного сочетания возрастов его участников. Именно поэтому очень важна оценка деятельности исследователей не по универсальному критерию количества публикаций, а по содержанию ролей и их исполнению [Биричева, 2019, с. 24]. Данные о среднем возрасте авторов в тематических рубриках российских журналов могут служить основой для понимания того, какие социальные процессы происходят в науке, а значит, и того, какие меры ее поддержки оказались эффективными и какие нужно принять.

Поднимая проблему эффективной наукометрии в отношении периодических изданий, О.В. Михайлов отмечает: «Когда мы производим эту оценку на общем фоне журналов, относящихся к различным отраслям науки, решающим становится уже не значение импакт-фактора, а фактически — место того или иного журнала среди подобных ему по специальности журналов, а не среди всего их массива в той или иной базе данных» [Михайлов, 2023, с. 118]. На основе сводки открытых данных сервиса «Научная электронная библиотека *eLIBRARY.RU*»<sup>1</sup> о среднем возрасте авторов конкретного журнала имеется возможность вывести усредненный показатель, характеризующий средний возраст авторов, работающих над исследованиями в определенном направлении (тематической рубрике).

Учитывая серьезность прилагаемых российским государством усилий к сохранению кадрового потенциала научных и образовательных организаций, созданию системы стимулов для молодых исследователей, мы провели анализ среднего возраста ученых, опубликовавших свои работы в журналах, находящихся в верхних строчках рейтинга *SCIENCE INDEX 2022* г. Эти данные позволили нам выявить общие закономерности, характерные для областей научного знания, а погружение в возрастные характеристики авторов юридических журналов и факторов, оказывающих на них влияние, показать, что использование статистической информации должно быть взвешенным и крайне осторожным, особенно — при принятии управленческих решений на различных уровнях.

### **Возраст авторов ведущих российских научных журналов: общие закономерности**

В ходе проводимого исследования был изучен рейтинг журналов *SCIENCE INDEX* за 2022 г. по верхним тематическим рубрикам Государственного рубрикатора научно-технической информации (ГРНТИ), представленным в библиотеке, выделены первые пять журналов с наивысшим рейтингом по каждой рубрике и получены данные о среднем возрасте авторов соответствующих журналов за десять лет

<sup>1</sup> URL: <https://www.elibrary.ru/defaultx.asp> (дата обращения: 07.11.2023).

(с 2013 по 2022 г). Использование информации о возрасте авторов за десять лет по наиболее рейтинговым журналам позволяет усреднить полученные данные, исключить влияние случайных факторов, дает возможность осторожно распространять выводы на более длительные периоды. Если по тем или иным причинам для первой пятерки журналов не было данных о десяти годах публикаций, во внимание принимались сведения о журналах с более низким местом. При этом выхода за границы первой десятки рейтинга ни в одном из случаев не произошло. Если пяти журналов по тематической рубрике, отвечающих названным требованиям, в рейтинге не представлено<sup>2</sup>, мы не приводим данные о среднем возрасте авторов в настоящей работе. В таблице данные представлены в порядке возрастания среднего возраста авторов статей по тематическим рубрикам (табл. 1).

Для журналов рубрики «Государство и право. Юридические науки» первые пять мест занимают издания, данные о среднем возрасте которых имеются за все десять лет. Средний возраст авторов, подсчитанный путем выведения среднего арифметического за десять лет, составляет 46,9 года. Средний возраст ученых оказался ниже лишь для тематической рубрики «Религия. Атеизм» (43,7 года). Другие социальные и гуманитарные науки старше: «Массовая коммуникация. Журналистика. Средства массовой информации» (47,2 года), «Народное образование. Педагогика» (48,4 года), «Языкознание» (49,6 года), «Философия» (49,7 года), «Экономика. Экономические науки» (50,6 года), «Политика. Политические науки» (50,7 года), «История. Исторические науки» (50,7 года), «Психология» (51,1 года), «Искусство. Искусствоведение» (52,2 года).

Рубрика «Медицина и здравоохранение» (50,9 года), содержащая больше всего журналов, представленных в списке, — 529 изданий, занимает место ближе к центру рейтинга. И это ожидаемо: проблематика здоровья человека связана с вопросами естественно-научного и социально-гуманитарного характера.

Возраст авторов журналов, публикующих исследования по естественным и техническим наукам, оказался значительно выше. Гораздо старше исследователи в рубриках «Биология» (50,7 года), «Строительство. Архитектура» (52,4 года), металлургия (52,5 года), «Кибернетика» (52,8 года), «Автоматика. Вычислительная техника» (53 года), «Приборостроение» (53,3 года), «Химия» (53,3 года), «Геология» (53,4 года), «Энергетика» (54,3 года), «Математика» (55,5 года), «Механика» (55,5 года), «Физика» (56,1 года), «Астрономия» (56,2 года), «Геофизика» (56,7 года).

То обстоятельство, что возраст авторов ведущих журналов по социальным и гуманитарным наукам ниже возраста авторов журналов по естественным и техническим наукам, можно увязать с результатами статистических исследований, касающихся роли научных школ и их лидеров [Болдырев и др., 2023, с. 174]. Большее значение научных школ в социальных и гуманитарных науках хорошо согласуется с данными о меньшем возрасте исследователей в этих сферах. В молодости людям свойственно принимать многие суждения на веру, особенно, когда речь идет о таких авторитетах, как научные руководители исследователей и их групп.

<sup>2</sup> Речь идет о девяти тематических рубриках: «Внутренняя торговля. Туристско-экскурсионное обслуживание», «Демография», «Жилищно-коммунальное хозяйство. Домоводство. Бытовое обслуживание», «Легкая промышленность», «Патентное дело. Изобретательство. Рационализаторство», «Полиграфия. Репрография. Фотокинетика», «Прочие отрасли экономики», «Стандартизация», «Статистика».

Наблюдения за мировой наукой как системным явлением позволяют исследователям утверждать: наука конкретной страны приходит в упадок, если средний возраст ее выдающихся ученых превышает границу 50 лет [*Hongzhou, Guohua*, 1985, p. 66]. Эту границу, вероятно, стоит учитывать как значимую; а ее превышение — как обстоятельство, косвенно свидетельствующее о процессах стагнации, происходящих в отрасли. В этом случае следует учитывать то, что данная граница может иметь тенденцию к смещению вверх ввиду увеличения общей продолжительности жизни.

Выявление закономерностей, связанных с возрастом представителей крупных областей научного знания, например, естественных, технических, медицинских или социально-гуманитарных наук [*Ушаков и др.*, 2015, с. 20], не означает, возможность прямого распространения этих закономерностей на конкретные дисциплины (специальности). Сделанные аппроксимации и общие выводы часто оказываются важными для выработки стратегии сбережения кадров на высоком, стратегическом уровне, но совершенно непригодными для анализа ситуации на уровне более низком, тактическом.

На уровне конкретных научных и образовательных организаций важно учитывать специфику трудовых отношений и выполняемых функций, организацию рабочего времени сотрудников. Поскольку труд ученых предполагает большую долю дистанционной и надомной работы, совмещение исследований и преподавания, высокую вовлеченность во временные контракты и работу по грантам, по ряду параметров он может быть отнесен к «портфельной занятости» [*Кулакова, Рощина*, 2010, с. 43]. Эта занятость при благоприятных условиях дает мультипликативный рост человеческого капитала исследовательских учреждений, рост дохода и репутации ученых.

Не стоит забывать, что время, затрачиваемое на административную работу в старшем возрасте, больше [*Diamond*, 1986, p. 520], а это объективно уменьшает возможность ведения исследований. При этом принятие на себя управленческих функций нередко становится для ученого вынужденной мерой: кто-то должен руководить коллективом, и лучше, если это будет человек, имеющий глубокие представления о науке. Таким образом, уменьшение научной продуктивности, в том числе количества статей, выходящих в передовых научных журналах, может стать следствием принятия ученым на себя роли формального и неформального лидера, решающего задачи организации деятельности всего коллектива.

Важно понимать, какие явления происходят на уровне трудовых коллективов, связанных с разработкой проблематики конкретных специальностей, в том числе, как возраст исследователей сказывается на продуктивности работы. Еще в конце 80-х гг. прошлого века американскими учеными отмечалось: «Хотя возраст оказался довольно слабым предиктором производительности, в физике и науках о Земле ученые старшего возраста публикуют меньше, чем их самые молодые коллеги, а в физиологии и биохимии ученые старшего возраста публикуют меньше, чем их коллеги среднего возраста» [*Levin, Stephan*, 1989, p. 531]. При этом в ходе анализа полученных данных авторы делали заключение, что «молодые люди с наибольшей вероятностью будут публиковаться в престижных журналах» [*Ibid.*, p. 540]. Наши наблюдения за научными публикациями в области юриспруденции дают иные результаты.

## Возраст авторов журналов по юриспруденции: закономерности и их объяснение

На следующем этапе нашего исследования устанавливались возрастные характеристики специалистов, публикующихся в юридических журналах. Соответствующий параметр определялся в более широком диапазоне мест рейтинга *SCIENCE INDEX* за 2022 г.: **1-я группа** — места 1–10; **2-я группа** — места 11–20; **3-я группа** — места 21–30; **4-я группа** — места 151–160; **5-я группа** — места 311–320. Тем самым выборка соответствовала началу, середине и окончанию рейтинговой шкалы журналов по тематике «Государство и право. Юридические науки». Поскольку многие из попавших в рейтинг журналов имели выпуски на протяжении менее десяти лет, для выведения среднего возраста исследователя мы сократили период подсчета с десяти до трех лет (2021–2023).

Первая десятка рейтинга включает периодические юридические издания, входящие в ядро РИНЦ: «Журнал российского права» (RSCI<sup>3</sup>), «Закон» (RSCI), «Контуры глобальных трансформаций: политика, экономика, право» (RSCI), «Государство и право» (Scopus<sup>4</sup>, RSCI), «Вестник экономического правосудия Российской Федерации» (RSCI), «Судебно-медицинская экспертиза» (Scopus), «Психология и право» (WOS<sup>5</sup>, Scopus, RSCI), Всероссийский криминологический журнал (WOS), «Вестник гражданского процесса» (RSCI), «Право. Журнал Высшей школы экономики» (WOS, RSCI).

Обратим внимание на парадокс: первые три места занимают журналы, не индексируемые в *WOS* или *Scopus*, а места с четвертого по десятое — индексируемые в этих системах. Хотя журналы первой тройки индексируются в RSCI, это не снимает остроты проблемы. Предполагалось, что для российских изданий, попавших в список RSCI, это станет своего рода плацдармом, необходимым условием для продвижения в *Web of Science Core Collection*, однако ожидания не оправдались [Гринёв, 2023, с. 130]. Факт индексации в RSCI свидетельствует, скорее, о высоком внутреннем рейтинге журнала, чем о вовлеченности в международную наукометрию.

19 из 30 первых юридических журналов рейтинга *SCIENCE INDEX* за 2022 г. входят в ядро РИНЦ. Средний возраст авторов, публикующихся в юридических журналах, которые занимают позиции в рейтинге *SCIENCE INDEX* за 2022 г., составил: **места 1–10** — 48,2 года, **места 11–21** — 46,7 года, **места 21–30** — 45,5 года, **места 151–160** — 46,6 года, **места 311–320** — 44,3 года.

Для журналов с наибольшим рейтингом из трех первых десятков наблюдается закономерность: в периодических изданиях с более высоким рейтингом публикуются специалисты, имеющие больший возраст. Однако, когда в рейтинговом номере места идет счет на сотни, эта закономерность пропадает.

Как было сказано, юриспруденция по возрастному составу представителей, публикующихся в передовых журналах, наука весьма молодая. Такое положение дел можно объяснить несколькими причинами.

Во-первых, правоведение чрезвычайно динамично. Конечно, научное знание прогрессирует не столь стремительно, как законодательство, однако сама необходи-

<sup>3</sup> (RSCI) — журнал индексируется в *Russian Science Citation Index*.

<sup>4</sup> (Scopus) — журнал индексируется в *Scopus*.

<sup>5</sup> (WOS) — журнал индексируется в *Web of Science*.

мость поспевать за темпами законотворчества позволяет оставаться в числе публикуемых исследователей преимущественно тем ученым, которые готовы постоянно обновлять свой багаж знаний о праве и правоприменении.

Во-вторых, правоведение как наука (если не говорить о таких его областях, как международное частное и международное публичное право, а также римское частное право) в целом заиклено на «внутреннюю аудиторию», характерную для конкретного правового порядка; как следствие, миграция ученых-юристов в другие страны, даже если они являются специалистами высокого уровня, является скорее исключением, чем правилом. В результате большая часть юристов высокого класса, защитивших диссертации на соискание ученой степени доктора юридических наук и публикующихся в российских журналах, оказываются привязаны к российскому правовому порядку, составляя существенную конкуренцию старшему поколению исследователей, тесня их со страниц научных журналов качественными и актуальными материалами. В целом мы считаем справедливым утверждение: «В стране, являющейся научным центром, всегда сосредоточены выдающиеся ученые. В научно отсталой стране такого собрания не наблюдается» [Hongzhou, Guohua, 1985, p. 61]. Однако применительно к некоторым направлениям исследований эти правила могут не работать. В случае с естественными и техническими науками вероятность миграции высококлассного ученого за рубеж оказывается выше в силу универсальности профессионального языка соответствующих дисциплин. Вероятно, отмеченное обстоятельство — большая или меньшая степень «интернациональности» научной дисциплины — может свидетельствовать для конкретной страны о мерах, требующихся для развития науки, и о необходимости относиться философски к «утечке мозгов», возможно даже, в некоторых областях воспринимать это явление как часть реальности, чтобы сосредоточиться на поддержке тех дисциплин, где приложение усилий будет продуктивным. Выше мы отмечали особенность российских юридических журналов, входящих в первую тройку рейтинга *SCIENCE INDEX* 2022 г., — ни один из них не входит в международные базы данных *WOS* и *Scopus*. Это эмпирическое наблюдение также говорит о том, что наиболее известные на внутренней научной сцене российские ученые-юристы могут быть совершенно неизвестны за рубежом.

В-третьих, довольно трудно сказать о том, как практическая деятельность скажется на публикационной активности ученых-юристов различных возрастов. Вероятно, если она носит систематический характер, то способствовать глубоким научным исследованиям практика будет только тогда, когда речь идет не только об одаренных, но и о чрезвычайно энергичных и мотивированных людях одновременно. Социальная коммуникация, особенно в условиях развивающегося конфликта, характерного для области юриспруденции, зачастую требует больших затрат психической энергии. Нередко выполнение практических проектов приносит юристу больший доход, чем участие в фундаментальных исследованиях и публикации их результатов. Возможность представлять интересы в процессе производства по гражданским (арбитражным) делам, давать заключения по сложным юридическим казусам приводит к тому, что ученые разных практических областей оказываются отвлечены от исследовательской и публикационной активности. Навык практической правовой квалификации общественных отношений, по всей видимости, в меньшей мере формируется и поддерживается у специалистов, занимающихся проблематикой теоретико-исторического характера, что создает риск отрыва этих

исследователей от реальности и требует вовлечения в практические проекты вместе с исследователями других направлений. Коллективная работа может быть хорошей альтернативой сольным научным исследованиям.

## Возраст членов исследовательского коллектива и структура социальной группы

Средний возраст авторов исследований, публикуемых в передовых научных журналах, характеризует состояние профессионального сообщества и готовность новых поколений ученых к обстоятельным высказываниям. Коллективный характер познания действительности учеными и правоприменителями подтверждается данными нейронауки [Sloman et al., 2021, p. 11] и исследованиями в области юриспруденции [Болдырев, Сварчевский, 2022]. В мире, где совершение открытий становится все более сложным, возрастает роль групповой исследовательской силы [Hongzhou, Guohua, 1985, p. 63]. Представители разных поколений, работающих в составе коллективов, часто подходят к решению профессиональных задач, используя различную методологию. Так, молодые ученые чаще используют дедуктивный метод, ориентируются на интуицию и компенсируют отсутствие необходимого опыта яркостью и образностью мышления; маститые исследователи в большей мере опираются на индуктивные умозаключения, жизненный опыт и фактический материал [Холодов, 2015, с. 19]. Формирование трудовых коллективов и групп, отвечающих за решение отдельных задач внутри них, из представителей различных возрастов может приносить положительные результаты: «Средний возраст и возраст оптимального максимального значения недостаточны для интерпретации социального возраста ученых. Для этого необходима концепция “возрастного спектра”. Возрастной спектр — это особый возрастной состав, характеризующийся непрерывным распределением возрастных изменений» [Hongzhou, Guohua, 1985, p. 69]. Конечно, во всем нужна разумность, и, конечно, приходится учитывать: «Чем больше группа, тем сложнее социальные ситуации, которые мозгу приходится обрабатывать» [Matusall, 2013, p. 3]. Думаем, что нарочитое, искусственное расширение как количественных, так и возрастных рамок трудового коллектива может сказываться негативно на продуктивности его работы.

Пик научной результативности у исследователей-мужчин приходится на средний и старший возраст: это объясняют повышенным уровнем взаимодействия и сотрудничества между старшими и младшими исследователями в рамках научной или образовательной организации и за ее пределами, а также взаимодействием с учениками [Драпкина и др., 2021, с. 160]. Важность контакта различных поколений не только в рамках, но и за пределами трудового коллектива наблюдается в установленной закономерности — творчески активные в преклонном возрасте ученые имели в детстве поддержку семьи в своих интересах и устремлениях [Поставнев и др., 2022, с. 239].

Е.Н. Рахманова, сообщая, что развитие человека вызвано комплексом социальных и биологических причин, отмечает, что «сегодня практически невозможно точно указать границы стадий развития взрослых людей» [Рахманова, 2020, с. 195]. Как отмечает В.Н. Холодов, изучивший наследие крупнейших ученых, вклад которых в формирование системы человеческих знаний неоспорим, «творческие

успехи выдающихся ученых практически не зависят от их возраста» [Холодов, 2015, с. 25]. Оценка современной кадровой ситуации показывает, что выявляемые когнитивные нарушения не ассоциированы с возрастом ученого [Васильев и др., 2022, с. 17]. При этом также статистически установлено, что «интенсивный научный труд способствует увеличению продолжительности жизни и долголетию» [Анисимов, Жаринов, 2016, с. 12]. Это означает, что стремление к искусственному, административному омоложению науки с высокой долей вероятности будет не только отрицательно влиять на передачу знаний между поколениями, но и сказываться на качестве и продолжительности жизни потерявших работу продуктивных ученых. Неплохая по своей сути российская практика выделения группы «молодых ученых» (до 40 лет), базирующаяся на принципе положительного стимулирования, может приводить к плачевным последствиям, если сопровождается мерами административного давления, дублирующей отчетностью, пристальным контролем.

«Мотивация ученого — чрезвычайно сложная, междисциплинарная проблема» [Родный, Желтова, 2023, с. 84]. Лишь в некоторых областях (например, в физике элементарных частиц, где ученые часто говорят о «религиозных поисках» [Levin, Stephan, 1991, p. 114]), есть признаки того, что научная продуктивность не мотивирована материальной заинтересованностью. Мы полагаем, что мотив социального признания и существующее желание быть включенным в органичный научный коллектив, передавая знания молодым поколениям, могут быть равными и превосходить стремление к материальному вознаграждению.

Возраст членов трудового коллектива, исследователей, входящих в группы, авторов, публикующихся в периодических изданиях, должен приниматься во внимание прежде всего научным сообществом, анализироваться редакциями научных журналов, быть фактором, учитываемым вкуче с другими показателями деятельности.

## Заключение

Статистические данные могут приносить положительный эффект в принятии управленческих решений лишь при наличии обоснованных представлений о круге проблем, значимых для отрасли научного знания и конкретных специальностей, а также о характерных сложностях, с которыми сталкиваются носители научных знаний, при условии понимания реальных перспектив отрасли с учетом процессов, происходящих в мировой науке, — концентрации специалистов в тех регионах, где созданы и поддерживаются лучшие возможности для научного поиска.

Решение об обращении в журнал с рукописью статьи принимается автором исходя из узнаваемости и популярности издания, если перед ним стоит задача существенная — сделать исследование известным. Число авторитетных источников информации для одного лица или даже круга ученых не может идти на сотни по причинам когнитивного, психофизиологического свойства. Журналы, индексируемые в *WOS*, *Scopus* и *RSCI*<sup>6</sup>, публикации в которых дают возможность получать гранты

<sup>6</sup> URL: [https://www.elibrary.ru/project\\_rsci.asp?](https://www.elibrary.ru/project_rsci.asp?) (дата обращения: 08.11.2023).

Табл. 1. Средний возраст авторов статей первой пятерки ведущих научных журналов по тематическим рубрикам рейтинга *SCIENCE INDEX* 2022 г.

Table 1. Average age of authors of articles in the top five leading scientific journals according to thematic headings of the *SCIENCE INDEX* rating 2022

№ п/п	Тематика журналов по ГРНТИ	Средний возраст авторов (лет)	Средний показатель первых пяти журналов по тематике в рейтинге <i>SCIENCE INDEX</i> 2022	Количество изданий по тематике в рейтинге <i>SCIENCE INDEX</i> 2022
1	Религия. Атеизм	43,7	5,77	31
2	Государство и право. Юридические науки	46,9	7,58	327
3	Организация и управление	47,0	6,20	79
4	Массовая коммуникация. Журналистика. Средства массовой информации	47,2	2,92	28
5	Лесная и деревообрабатывающая промышленность	47,8	2,69	8
6	Народное образование. Педагогика	48,4	8,50	281
7	<i>Социология*</i>	48,6	9,37	123
8	<i>Науковедение*</i>	48,8	4,81	9
9	Внешняя торговля	49,0	3,21	7
10	Связь	49,0	4,19	29
11	Геодезия. Картография	49,2	6,73	12
12	Культура. Культурология	49,2	3,25	94
13	Физическая культура и спорт	49,5	5,63	25
14	Языкознание	49,6	7,58	190
15	Философия	49,7	8,24	98
16	Биотехнология	49,8	8,84	24
17	Литература. Литературоведение. Устное народное творчество	49,8	3,36	112
18	Комплексное изучение отдельных стран и регионов	50,1	8,34	44
19	<i>Военное дело*</i>	50,2	4,01	34
20	Пищевая промышленность	50,3	7,56	37
21	Химическая технология. Химическая промышленность	50,6	11,89	46
22	Экономика. Экономические науки	50,6	10,24	404
23	<i>Мультидисциплинарные журналы*</i>	50,6	8,35	394
24	Биология	50,7	10,30	201
25	Транспорт	50,7	5,74	70
26	Политика. Политические науки	50,7	8,51	116
27	История. Исторические науки	50,7	9,14	231
28	Медицина и здравоохранение	50,9	3,61	529

Окончание табл. 1

№ п/п	Тематика журналов по ГРНТИ	Средний возраст авторов (лет)	Средний показатель первых пяти журналов по тематике в рейтинге <i>SCIENCE INDEX 2022</i>	Количество изданий по тематике в рейтинге <i>SCIENCE INDEX 2022</i>
29	Психология	51,1	8,02	142
30	Машиностроение	51,3	11,30	119
31	<i>Охрана окружающей среды. Экология человека*</i>	51,5	8,17	71
32	Горное дело	51,5	9,68	53
33	Информатика	52,0	8,61	72
34	Охрана труда	52,2	4,35	10
35	Рыбное хозяйство. Аквакультура	52,2	6,49	14
36	<i>Искусство. Искусствоведение*</i>	52,2	5,21	61
37	Строительство. Архитектура	52,4	7,85	84
38	Металлургия	52,5	3,52	34
39	<i>Кибернетика*</i>	52,8	6,76	46
40	Автоматика. Вычислительная техника	53	9,85	115
41	Сельское и лесное хозяйство	53,1	10,25	214
42	Приборостроение	53,3	8,16	34
43	Химия	53,3	12,02	78
44	Геология	53,4	10,39	91
45	Электроника. Радиотехника	53,7	9,44	65
46	География	53,7	8,31	45
47	Общие и комплексные проблемы технических и прикладных наук и отраслей народного хозяйства	53,8	9,06	75
48	Электротехника	54,3	6,69	27
49	<i>Метрология*</i>	54,3	2,59	12
50	Энергетика	54,3	8,60	52
51	Водное хозяйство	54,5	7,05	13
52	<i>Ядерная техника*</i>	54,7	5,85	8
53	Космические исследования	55,1	3,11	15
54	Математика	55,5	3,85	109
55	Механика	55,5	10,19	46
56	Физика	56,1	13,06	105
57	Астрономия	56,2	8,36	9
58	Геофизика	56,7	10,98	55

**Примечание:** Символом «\*» отмечены тематические рубрики, в которых для расчета среднего возраста автора взяты данные о пяти журналах, выходящих за рамки первой пятерки рейтинга, ввиду отсутствия сведений о возрасте авторов за часть принимаемого во внимание десятилетнего периода (2013–2022).

Российского научного фонда<sup>7</sup> и выполнять их условия, помещаются в первые десятки позиций этого рейтинга. Как следствие, за публикации, могущие принести авторам прямую и очень нужную неизбалованному российскому ученому материальную выгоду, как правило, идут невидимые глазу сражения. Ученый может не быть всерьез озабочен рейтингом журнала или не интересоваться им вовсе. Он может стремиться сделать публикацию быстрее, невзирая на «статусность» периодического издания, готового разместить работу оперативно, особенно если исследователь самодостаточен либо интересуется лишь выполнением формальных требований эффективного контракта с вузом. Тем не менее представленные данные свидетельствуют о том, что возраст ученого, связанные с ним заслуги и занимаемая позиция в социальной иерархии влияют на возможность опубликовать результаты исследования в наиболее престижных журналах.

Анализ статистических данных, демонстрирующий общую закономерность, в рамках которой средний возраст авторов передовых научных статей по проблематике социальных и гуманитарных наук оказывается выше среднего возраста авторов по проблематике технических и естественных наук, указывает на то, что предмет проводимых исследований оказывает существенное влияние на состав научных коллективов, работающих в соответствующих направлениях. Отклонения от выявленной закономерности свидетельствуют, что не только предмет, но также социальная и технологическая среда, в которой работают ученые, являются факторами формирования исследовательских групп. Следовательно, управленческие решения в сфере науки, нормативное правовое регулирование, в том числе, когда они направлены на поддержку ученых различных возрастов, могут и должны быть дифференцированными, а дифференциация регулирования не может рассматриваться как нарушение принципа правового равенства граждан.

## Литература

*Анисимов В.Н., Жаринов Г.М.* Средний возраст смерти и долгожительство мужчин-ученых различных специальностей // Вестник Московского университета. Сер. 16: Биология. 2016. № 4. С. 12–18.

*Биричева Е.В.* Вовлеченность молодых ученых в инновации, технологическое и производственное развитие страны (на примере институтов УрО РАН) // Социология науки и технологий. 2019. Т. 10. № 4. С. 125–160. DOI: 10.24411/2079-0910-2019-14008.

*Болдырев В.А., Лисица В.Н., Баукин В.Г.* Научные школы: анализ данных об индексируемых публикациях // Социология науки и технологий. 2023. Т. 14. № 1. С. 166–185. DOI: 10.24412/2079-0910-2023-1-166-185.

*Болдырев В.А., Сварчевский К.Г.* Коллективное и индивидуальное познание в деятельности правоприменителя // Государство и право. 2022. № 12. С. 139–144. DOI: 10.31857/S102694520019230-4.

*Васильев М.Д., Макарова Е.В., Костров А.А., Палевская С.А., Смбалян С.М.* Здоровый образ жизни ученого как фактор профессионального долголетия и эффективности // Лечащий врач. 2022. № 7–8 (25). С. 14–20. DOI: 10.51793/OS.2022.25.8.002.

<sup>7</sup> Федеральный закон от 2 ноября 2013 г. № 291-ФЗ «О Российском научном фонде и внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации» // Собрание законодательства Российской Федерации. 2013. № 44. Ст. 5630.

Гринёв А.В. Проблема наукометрической дискриминации российских гуманитариев // Социология науки и технологий. 2023. Т. 14. № 2. С. 122–143. DOI: 10.24412/2079-0910-2023-2-122-143.

Драпкина О.М., Поддубская Е.А., Розанов В.Б., Гасанова Л.Г. Влияние пола, возраста и стажа работы на показатели результативности научной деятельности работников медицинских исследовательских учреждений // Кардиоваскулярная терапия и профилактика. 2021. Т. 20. № 7. С. 153–162. DOI: 10.15829/1728-8800-2021-2960.

Кулакова А.В., Рощина Я.М. Типология и факторы «портфелей работ» российских ученых // Форсайт. 2010. Т. 4. № 4. С. 42–55.

Михайлов О.В. «Квартильный» импакт-фактор научных журналов // Социология науки и технологий. 2023. Т. 14. № 2. С. 108–121. DOI: 10.24412/2079-0910-2023-2-108-121.

Николас Д., Херман И., Уоткинсон Э., Зу Д., Абризах А., Родригес-Браво Б., Букасем-Зегмури Ш., Полежаева Т., Швигон М. Начинающие исследователи между хищническими изданиями и высокими академическими стандартами: выбор публикационных стратегий // Форсайт. 2021. Т. 15. № 1. С. 56–65. DOI: 10.17323/2500-2597.2021.1.56.65.

Поставнев В.М., Поставнева И.В., Песков В.П., Двойнин А.М. Творческая продуктивность ученых старшего возраста // Acta Biomedica Scientifica. 2022. Т. 7. № 2. С. 233–242. DOI: 10.29413/ABS.2022-7.2.24.

Рахманова Е.Н. Уголовно-правовое значение пожилого возраста лица, совершившего преступление // Правосудие. 2020. Т. 2. № 1. С. 189–206. DOI: 10.37399/issn2686-9241.2020.1.189-206.

Родный А.Н., Желтова Е.Л. Историки и социологи науки: вместе и порознь // Социология науки и технологий. 2023. Т. 14. № 2. С. 71–91. DOI: 10.24412/2079-0910-2023-2-71-91.

Ушаков Д.В., Юревич А.В., Гаврилова Е.В., Голышева Е.А. Публикационная активность и цитируемость ученых: различия научных областей и возрастных когорт // Социология науки и технологий. 2015. Т. 6. № 1. С. 16–28.

Холодов В.Н. Возраст и творчество ученого // Геология и полезные ископаемые Мирового океана. 2015. № 2 (40). С. 16–32.

Diamond A. The Life-Cycle Research Productivity of Mathematicians and Scientists // Journal of Gerontology. 1986. Vol. 41. No. 4. P. 520–525. DOI: 10.1093/geronj/41.4.520.

Hongzhou Z., Guohua J. Shifting of World's Scientific Center and Scientists' Social Ages // Scientometrics. 1985. Vol. 8. No. 1–2. P. 59–80.

Levin S.G., Stephan P.E. Research Productivity Over the Life Cycle: Evidence for Academic Scientists // The American Economic Review. 1991. Vol. 81. Iss. 1. P. 114–132.

Levin S.G., Stephan P.E. Age and Research Productivity of Academic Scientists // Research in Higher Education. 1989. Vol. 30. No. 5. P. 531–549.

Matusall S. Social Behavior in the “Age of Empathy”? — A Social Scientist's Perspective on Current Trends in the Behavioral Sciences // Frontiers in Human Neuroscience. 2013. Vol. 7. Art. 236. P. 1–5. DOI: 10.3389/fnhum.2013.00236

Rappa M., Debackere K. Youth and Scientific Innovation: The Role of Young Scientists in the Development of a New Field // Minerva. 1993. Vol. 31. No. 1. P. 1–20.

Sloman S.A., Patterson R., Barbey A.K. Cognitive Neuroscience Meets the Community of Knowledge // Frontiers in Systems Neuroscience. 2021. Vol. 15. Art. 675127. P. 1–13. DOI: 10.3389/fnsys.2021.675127.

## Average Age of Leading Scientific Journals Authors of Articles: the Significance of Statistical Data for Making Management Decisions

*VLADIMIR A. BOLDYREV*

The North-Western Branch of the Russian State University of Justice,  
St Petersburg, Russia;  
e-mail: vabold@mail.ru

*VYACHESLAV G. BAUKIN*

The North-Western Branch of the Russian State University of Justice,  
St Petersburg, Russia;  
e-mail: baukinvg@mail.ru

*SERGEY N. SHISHKIN*

The North-Western Branch of the Russian State University of Justice,  
St Petersburg, Russia;  
e-mail: sergey.n.shishkin@gmail.com

The well-coordinated work of the labor collective as a social group in which knowledge and skills are transferred between generations directly depends on the harmonious combination of the ages of its participants. Taking into account the seriousness of the efforts made by the Russian state to preserve the human resources of scientific and educational organizations, to create a system of incentives for young researchers, an analysis of the average age of authors who have published their works on jurisprudence in journals that are in the top lines of the *SCIENCE INDEX 2022* rating has been carried out. The collected data on the average age of authors of journals in the social sciences, humanities, as well as natural and technical sciences are presented. Indicators of the age of authors of works in natural and technical disciplines, as a rule, are higher than the average age of authors in social sciences and humanities. The average age of authors of works on jurisprudence is one of the lowest among the social sciences and humanities, which can be explained by the high dynamism of modern legislation and the specificity of the subject (national law), which reduces the mobility of a scholar. Based on the data on legal publications, the authors conclude that the age of a scholar, the merits associated with him and his position in the social hierarchy affect the ability to publish research results in the most prestigious journals. Statistical data can have a positive effect in making managerial decisions only if there is an understanding of the range of problems characteristic of the branch of scientific knowledge and specific specialties, as well as the characteristic difficulties faced by holders of scientific knowledge, provided that they understand the real prospects of the industry, taking into account the processes taking place in world science — the concentration of specialists in countries providing the best opportunities for researchers.

**Keywords:** scientific studies, scientometrics, age of the author, sociology, sociology of science, jurisprudence, age of the scientist, cognitive activity, collective knowledge, scientific migration.

## References

- Anisimov, V.N., Zharinov, G.M. (2016). Sredniy vozrast smerti i dolgozhitel'stvo muzhchin-uchenyykh razlichnykh spetsial'nostey [Mean age of death and longevity of male scholars of different specialties], *Bulletin of Moscow University. Ser. 16: Biology*, no. 4, 12–18 (in Russian).
- Biricheva, E. V. (2019). Vovlechenost' molodykh uchenyykh v innovatsii, tekhnologicheskoye i proizvodstvennoye razvitiye strany (na primere institutov UrO RAN) [Involvement of young scientists in innovations, technological and industrial development of the country (case of the institutes of the Ural Branch of the Russian Academy of Sciences)], *Sotsiologiya nauki i tekhnologiy*, 10 (4), 125–160 (in Russian). DOI: 10.24411/2079-0910-2019-14008.
- Boldyrev, V.A., Lisitsa, V.N., Baukin, V.G. (2023). Nauchnyye shkoly: analiz dannykh ob indeksiruyemykh publikatsiyakh [Scientific schools: analysis of data on indexed publications], *Sotsiologiya nauki i tekhnologiy*, 14 (1), 166–185 (in Russian). DOI: 10.24412/2079-0910-2023-1-166-185.
- Boldyrev, V.A., Svarchevsky, K.G. (2022). Kollektivnoye i individual'noye poznanie v deyatel'nosti pravoprimeritelya [Collective and individual cognition in the activity of a law enforcer], *Gosudarstvo i pravo*, no. 12, 139–144 (in Russian). DOI: 10.31857/S102694520019230-4.
- Diamond, A. (1986). The Life-Cycle Research Productivity of Mathematicians and Scientists, *Journal of Gerontology*, 41 (4), 520–525. DOI:10.1093/geronj/41.4.520.
- Drapkina, O.M., Poddubskaya, E.A., Rozanov, V.B., Gasanova, L.G. (2021). Vliyaniye pola, vozrasta i stazha raboty na pokazateli rezul'tativnosti nauchnoy deyatel'nosti rabotnikov meditsinskikh issledovatel'skikh uchrezhdeniy [Influence of sex, age and length of service on scientific productivity of medical research institution staff], *Kardiovaskulyarnaya terapiya i profilaktika*, 20 (7), 153–162 (in Russian). DOI: 10.15829/1728-8800-2021-2960.
- Grinev, A.V. (2023). Problema naukometricheskoy diskriminatsii rossiyskikh gumanitariyev [The problem of scientometric discrimination of Russian Humanities scholars], *Sotsiologiya nauki i tekhnologiy*, 14 (2), 122–143 (in Russian). DOI: 10.24412/2079-0910-2023-2-122-143.
- Hongzhou, Z., Guohua, J. (1985). Shifting of World's Scientific Center and Scientists' Social Ages, *Scientometrics*, 8 (1–2), 59–80.
- Kholodov, V.N. (2015). Vozrast i tvorchestvo uchenogo [Age and creativity of a scientist], *Geologiya i poleznyye iskopaemye Mirovogo okeana*, no. 2, 16–32 (in Russian).
- Kulakova, A.V., Roshchina, Ya.M. (2010). Tipologiya i faktory "portfeley rabot" rossiyskikh uchenyykh [Typology and factors of "portfolios of work" of Russian scientists], *Foresight*, 4 (4), 42–55 (in Russian).
- Levin, S.G., Stephan, P.E. (1989). Age and Research Productivity of Academic Scientists, *Research in Higher Education*, 30 (5), 531–549.
- Levin, S.G., Stephan, P.E. (1991). Research Productivity over the Life Cycle: Evidence for Academic Scientists, *The American Economic Review*, 81 (1), 114–132.
- Matusall, S. (2013) Social Behavior in the "Age of Empathy"? — A Social Scientist's Perspective on Current Trends in the Behavioral Sciences, *Frontiers in Human Neuroscience*, vol. 7, art. 236, pp. 1–5. DOI: 10.3389/fnhum.2013.00236.
- Mikhailov, O.V. (2023) "Kvartil'nyy" impakt-faktor nauchnykh zhurnalov ["Quartile" impact-factor of scientific journals], *Sotsiologiya nauki i tekhnologiy*, 14 (2), 108–121 (in Russian). DOI: 10.24412/2079-0910-2023-2-108-121.
- Nicholas, D., Herman, E., Watkinson, A., Xu, J., Abrizah, A., Rodriguez-Bravo, B., Boukacem-Zeghmouri, C.H., Polezhaeva, T., Swigon, M. (2021). Nachinayushchiye issledovateli mezhdou khishchnicheskimi izdaniyami i vysokimi akademicheskimi standartami: vybor publikatsionnykh strategiy [Early career researchers between predatory publishing and academic excellence: the views and behaviors of the millennials], *Foresight*, 15 (1), 56–65 (in Russian). DOI: 10.17323/2500-2597.2021.1.56.65.

Postavnev, V.M., Postavneva, I.V., Peskov, V.P., Dvoinin, A.M. (2022). Tvorcheskaya produktivnost' uchenykh starshego vozrasta [Creative productivity of elderly scientists], *Acta biomedica scientifica*, 7 (2), 233–242 (in Russian). DOI: 10.29413/ABS.2022-7.2.24.

Rakhmanova, E.N. (2020). Ugolovno-pravovoye znachenie pozhilogo vozrasta litsa, sovershivshogo prestupleniye [Aging offenders from the standpoint of criminal law], *Pravosudiye*, 2 (1), 189–206 (in Russian). DOI: 10.37399/issn2686-9241.2020.1.189-206.

Rappa, M., Debackere, K. (1993). Youth and Scientific Innovation: The Role of Young Scientists in the Development of a New Field, *Minerva*, 31 (1), 1–20.

Rodny, A.N., Zheltova, E.L. (2023). Istoriki i sotsiologi nauki: vmeste i porozn' [Historians and sociologists of science: together and apart], *Sotsiologiya nauki i tekhnologiy*, 14 (2), 71–91 (in Russian). DOI: 10.24412/2079-0910-2023-2-71-91.

Sloman, S.A., Patterson, R., Barbey, A.K. (2021). Cognitive Neuroscience Meets the Community of Knowledge, *Frontiers in Systems Neuroscience*, no. 15, 1–13. DOI: 10.3389/fnsys.2021.675127.

Ushakov, D.V., Yurevich, A.V., Gavrilova, B.V., Golysheva, E.A. (2015). Publikatsionnaya aktivnost' i tsitiruemost' uchenykh: razlichiya nauchnykh oblastey i vozrastnykh kogort [Publication activity and scientists citedness: differences of scientific domains and age cohorts], *Sotsiologiya nauki i tekhnologiy*, 6 (1), 16–28 (in Russian).

Vasiliev, M.D., Makarova, E.V., Kostrov, A.A., Palevskaya, S.A., Smbatyan, S.M. (2022). Zdorovyy obraz zhizni uchenogo kak faktor professional'nogo dolgoletiya i effektivnosti [Healthy lifestyle of a scientist as a factor for professional longevity and efficiency], *Lechaschiy vrach*, no. 7–8, 14–20 (in Russian). DOI: 10.51793/OS.2022.25.8.002.

**АНДРЕЙ ВАЛЬТЕРОВИЧ ГРИНЁВ**

доктор исторических наук,  
профессор Санкт-Петербургского  
политехнического университета Петра Великого,  
Санкт-Петербург, Россия;  
e-mail: agrinev1960@mail.ru



## **Проблема наукометрической оценки монографий в современной России**

УДК: 05+001.811

DOI: 10.24412/2079-0910-2024-1-106-125

Проведенный в статье анализ проблемы наукометрического рейтинга монографий в современной российской научно-образовательной сфере свидетельствует об их явной дискриминации, а порой просто недопустимо низкой оценке со стороны большинства управленческих структур, начиная с министерского уровня и заканчивая администрацией отечественных вузов и академических институтов. Это наглядно проявляется в разного рода регламентах и цифрах контрольных показателей соответствующих нормативных актов. При этом процесс первоначально скрытой дискриминации монографий был запущен руководящими государственными органами в 2006 г., а после 2012 г. он обрел узаконенные формы, сопровождаемая фетишизацией наукометрии и журнальной периодики, индексируемой ведущими международными библиографическими базами данных. Поэтому в настоящее время насущно необходим кардинальный пересмотр оценки монографий как в отечественной нормативной базе, так и в университетской или институтской практике. Для более объективной наукометрической экспертизы монографий автор предложил оригинальную формулу их дифференцированной оценки с введением ряда дополнительных показателей с различными весовыми коэффициентами.

**Ключевые слова:** монографии, наукометрия, научная политика, нормативные стандарты и регламенты, наукометрические формулы.

### **Введение**

Как известно, монографии представляют собой крупные несерийные академические произведения обычно книжного формата (подробнее о понятии «монография» см.: [Куулар, 2021]). Согласно же официальному Государственному стандарту

© Гринёв А.В., 2024

по издательскому делу монографией является «научное или научно-популярное издание, содержащее полное и всестороннее исследование одной проблемы или темы и принадлежащее одному или нескольким авторам» (ГОСТ 7.60–2003, п. 3.2.4.3.1.1). В научной среде особенно высоко оценивают подобные произведения специалисты социально-гуманитарных дисциплин. Так, кандидат социологических наук, профессор Европейского университета в Санкт-Петербурге М.М. Соколов неоднократно подчеркивает в своей статье, что наиболее важным и общепризнанным символом академических заслуг является написанная без соавторов монография [Соколов, 2020]. Аналогичным образом недавний опрос экспертов по библиотечно-му делу (большинство — доктора наук) показал, что превалирующая часть из них считает наличие монографии значимым показателем высоких научных достижений того или иного представителя академического сообщества [Захарчук, Бреслав, 2023].

Тем не менее, в такой дисциплине, как наукометрия, занятой измерениями и статистической обработкой научной библиографической информации, основное внимание традиционно уделяется не монографиям, а научным статьям, что отмечают в том числе и зарубежные специалисты, изучившие ряд аспектов публикации научных книг в ряде европейских государств [Kulczycki, Korytkowski, 2020]. При этом в наукометрии неперемное условие учета статей и монографий состоит не просто в их публикации в научных журналах и издательствах, но в обязательной индексации в той или иной библиографической базе данных (ББД). В настоящее время наиболее крупными и известными международными базами являются американская *Web of Science* (WoS) и европейская *Scopus*. Их аналогом в России выступает РИНЦ — Российский индекс научного цитирования.

Но вернемся к проблеме, заявленной в заголовке статьи. Судя по всему, она до сих пор не была объектом специального изучения ни у нас в стране, ни за рубежом. По крайней мере несколько вариантов запроса: “*scientometric evaluation of monographs*”, “*scientometrics estimate of monographs*” и “*scientometrics assessment of monographs*” во всемирной поисковой системе *Google* и в крупнейшем специализированном журнале *Scientometrics* не дали никаких удовлетворительных результатов. Очень бегло интересующая нас тема упоминалась лишь на страницах ряда статей отечественных авторов, о чем будет сказано ниже. Поэтому имеет смысл подробнее проанализировать поставленную проблему, тем более что она имеет определенное практическое значение для управленцев, курирующих российскую науку.

## ПРНД и наукометрическая оценка монографий

В современной России первая официальная попытка наукометрической оценки монографий в масштабах страны относится к 2006 г., когда Министерство образования и науки, Министерство здравоохранения и социального развития РФ и Российская академия наук (РАН) выпустили совместный приказ от 3 ноября за № 273/745/68 о регламентировании стимулирующих выплат для сотрудников профильных подразделений своих ведомств. В этом документе определялись критерии индивидуальных показателей результативности научной деятельности (ПРНД) представителей академических НИИ и профессорско-преподавательского состава (ППС) вузов. Если суммировать эти показатели в виде формулы ПРНД, то она может быть описана следующим образом:

$$\text{ПРНД} = kJ + pMU + hD + sK + bP + gR + C,$$

где J — публикации в журналах; MU — монографии и учебники; D — доклады на конференциях; K — научно-образовательные курсы; P — патенты; R — научное руководство; C — число ссылок на работы автора за отчетный период времени; k, p, h, s, b, g — весовые коэффициенты.

Заниматься подробным анализом этой формулы целиком вряд ли целесообразно, поскольку ее обстоятельная критика содержится в двух статьях кандидата экономических наук И.Д. Котлярова [Котляров, 2009, 2010] и частично в работах автора данной статьи [Гринёв, 2019, 2023]. В связи же с нашей темой процитирую лишь раздел приказа 2006 г., где говорилось о монографиях: «2.1.2. Начисление баллов за монографии, изданные в научных издательствах и имеющие шифр ISBN, и за учебники, имеющие гриф Минобрнауки России (рекомендованные учебно-методическими объединениями). За монографии и учебники устанавливается балл, равный объему монографии в печатных листах, умноженному на 2. При наличии соавторов балл делится на общее количество авторов. Не учитываются стереотипные переиздания, балл за переработанные переиздания устанавливается пропорционально объему нового материала. Включение конкретных монографий и учебников в расчет индивидуальных ПРНД принимается специальным решением ученого совета. По решению ученого совета в институтах общественно-научного профиля к монографиям могут быть приравнены словари».

При анализе этого раздела следует остановиться на нескольких моментах. Так, его составители уравнивали монографии и учебники, что говорит о том, что они смутно представляли себе суть научной работы. На это обратил внимание И.Д. Котляров, отметив, что учет учебников в формуле ПРНД фактически подменяет научную работу учебно-педагогической [Котляров, 2009]. От себя добавлю, что написать учебник гораздо проще, чем авторскую монографию, поскольку в учебниках не требуется иметь детальную систему сносок / ссылок, подробнейшую библиографию, обстоятельный историографический обзор, развернутую научную аргументацию и включение нового материала, до того не введенного в научный оборот. Кроме того, учебник часто представляет собой частичную, а то и полную компиляцию предшествующих изданий по аналогичной тематике. Поэтому ставить на одну доску монографии и учебники согласно формуле ПРНД элементарно несправедливо и глубоко ошибочно.

Теперь попробуем, исходя из приказа от 3 ноября 2006 г., составить незамысловатую математическую формулу балльной оценки монографии и в итоге получим следующее уравнение:

$$\text{ПВМ} = \text{MV} \times 2,$$

где ПВМ — показатель вклада монографии; MV — множитель, учитывающий объем монографии в печатных листах (1 печатный лист = 16 листам формата А4, заполненным текстом с кеглем 14 пунктов и межстрочным интервалом, равным 1,5); 2 — предписанный повышающий коэффициент для монографий.

В свою очередь, используя эту формулу, можно попробовать ответить на вопрос: насколько велик (пусть и весьма приблизительно) «вес» монографий в общем раскладе балльных начислений ПРНД? Для этого возьмем, к примеру, небольшую мо-

нографию объемом 15 а. л. (авторский лист = 40 000 символов с пробелами) и вставим в формулу ПВМ, получив в итоге 30 баллов. В то же время статья, опубликованная в рецензируемом российском журнале с минимальным импакт-фактором, равным 0,2, получит 9 баллов в соответствии с методикой расчета ПРНД для научных статей, пункт 2.1.1: «За публикацию статьи в рецензируемом российском или зарубежном журнале, имеющем индекс не менее 0,2, устанавливается балл, равный индексу журнала, умноженному на 45 или 30 соответственно. За публикацию статьи в журнале, не имеющем индекса, или с индексом менее 0,2, устанавливается балл 6». То есть балльный «вес» небольшой монографии будет чуть больше «веса» трех журнальных статей, опубликованных в журнале с минимальным значением импакт-фактора. Но для написания даже небольшой научной книги требуется гораздо больше усилий и времени, чем для создания трех журнальных статей. Это знает каждый, кто хоть раз занимался подобным делом. Поэтому напрашивается вывод: разработчики ПРНД создали условия для скрытой дискриминации монографических произведений.

Докажем этот тезис еще двумя примерами. Изменим исходные цифры: пусть монография будет объемом 20 а. л., а статья выйдет в высокорейтинговом журнале с индексом 1.0. В результате по формуле ПВМ мы получим 40 баллов за монографию, а статья наберет 45. Этот нехитрый подсчет наглядно демонстрирует, что, согласно ПРНД, писать монографии — дело абсолютно неблагодарное, поскольку, чтобы набрать сопоставимое количество баллов, достаточно опубликовать всего одну статью в журнале с высоким импакт-фактором. Можно поступить иначе, напечатать несколько статей в низкорейтинговых журналах с импакт-фактором менее 0,2: пяти подобных публикаций хватит, чтобы сравняться по баллам с монографией на 15 а. л. При этом общий объем статей будет существенно меньше, ведь научные журналы обычно не публикуют рукописи размером более 1,5 а. л. Таким образом, максимальный объем пяти статей составит всего 7,5 а. л. против вдвое большего у монографии. Разумеется, ситуация для монографий еще более ухудшалась, если ученый совет конкретного вуза или академического НИИ вводил более высокий поправочный коэффициент (возможность для этого оговорена в приказе от 3 ноября 2006 г. в пункте 1.9).

После арифметических упражнений с балльным «весом» монографий и статей выясним, как выглядит публикация научной книги в сравнении с другими показателями, упомянутыми в формуле ПРНД. Возьмем, к примеру, научное руководство. Сразу оговорюсь, что оно не является научной работой в строгом смысле слова, а относится к методико-педагогической деятельности, однако составители приказа от 3 ноября 2006 г. проигнорировали этот очевидный факт. О научном руководстве в приказе говорится в разделе 2.1.6: «За руководство соискателем ученой степени, защитившим кандидатскую диссертацию, устанавливается балл 30, получаемый научным руководителем. За руководство дипломником при условии его последующего поступления в аспирантуру или на работу в научную организацию или высшее учебное заведение устанавливается балл 10, получаемый научным руководителем. При совместном руководстве дипломниками или соискателями ученой степени балл за руководство делится на число соруководителей».

Таким образом, согласно приказу 2006 г., научный руководитель получал за защитившегося аспиранта балл, равный публикации небольшой монографии объемом 15 а. л. Но руководство аспирантом явно требует гораздо меньше усилий, чем

написание пусть даже небольшой научной книги (разве что руководитель сам напишет за соискателя ученой степени диссертацию). Чем же был обусловлен столь высокий балл за научное руководство в ПРНД? Очевидно, не столько заботой о повышении кадрового потенциала отечественной науки, сколько обеспечением высших вузовских функционеров, обычно имеющих по несколько аспирантов, высокими итоговыми баллами и, соответственно, денежными выплатами.

Вообще непродуманность и несбалансированность формулы ПРНД, если рассматривать один только учет монографических произведений, не говоря уже о других показателях, вновь ставит вопрос о компетентности ее разработчиков. Причем здесь нужно высказать еще пару дополнительных замечаний, касающихся монографий. В частности, вызывает определенные возражения отказ от учета их стереотипных переизданий (репринтов), ведь они свидетельствуют обычно о высоком качестве первоначального труда, что следует поощрять, пусть и с понижающим коэффициентом, а не полностью обнулять, как это было прописано в приказе от 3 ноября 2006 г. Опять же, в нем говорилось, что «балл за переработанные переиздания устанавливается пропорционально объему нового материала». Но кто и как должен был это определять? Или сам автор обязан был отмечать и подсчитывать все подобные вставки и добавления? В обсуждаемом документе об этом не сказано ни слова.

Наконец, в приказе от 3 ноября 2006 г. содержалась оговорка о том, что «включение конкретных монографий и учебников в расчет индивидуальных ПРНД принимается специальным решением ученого совета». Это условие потенциально создавало большую свободу для произвола и злоупотреблений со стороны администрации вузов и академических НИИ. Неслучайно использование несовершенной, мягко говоря, системы ПРНД на практике порой порождало конфликтные ситуации в некоторых научных коллективах (см.: [Алексеев, Ленчовский, 2010]). И хотя приказ Минобрнауки РФ, Минздрава и РАН от 3 ноября 2006 г. был позднее отменен другим (от 11 января 2010 г. за № 1/1н/1) тех же министерств и Академии наук, однако многие его положения утвердились на практике при разработке различных оценочных регламентов университетов и академических НИИ и используются до сих пор. Достаточно ознакомиться, например, с приказом от 30 августа 2016 г. по Институту катализа СО РАН (см. пункт 2.1.1.) или с приказом от 20 января 2023 г. за № 98 Санкт-Петербургского политехнического университета Петра Великого.

Справедливо и аргументированно критикуя основные положения ПРНД, И.Д. Котляров в свое время предложил собственное уравнение балльной оценки монографий, которое имеет следующий вид:

$$\text{ПВМ}_{\text{ПРНД}} = M \times V,$$

где  $\text{ПВМ}_{\text{ПРНД}}$  — показатель вклада монографий в общий ПРНД;  $M$  — множитель, учитывающий качество монографии (принимает более высокие значения для монографий, изданных за рубежом, и для монографий, поддержанных некоторыми грантами);  $V$  — объем монографии в авторских листах [Котляров, 2009, 2010].

Представленное И.Д. Котляровым уравнение не лишено некоторых недостатков. Так, совершенно не дифференцируются публикации монографий, изданные за рубежом, по странам и по издательствам. Одно дело опубликовать научную книгу в престижном академическом издательстве, допустим, *Springer* в Германии, и совсем другое — напечатать ее в типографии провинциального казахстанского вуза. Опять

же, неясно, о поддержке каких грантов идет речь в формуле Котлярова, так как никаких разъяснений на сей счет он не представил. На мой взгляд, использование полученных грантов в качестве повышающего коэффициента не всегда оправданно. Дело в том, что сам по себе грант не может относиться к научной работе, поскольку представляет собой лишь некую сумму, некий аванс для финансирования будущего научного проекта, но вовсе не гарантирует высокого качества его выполнения и не прибавляет нового научного знания. Следует добавить также роль личных связей и коррупционных схем в распределении грантов, что не является редкостью в нашей стране. Это касается и специализированных так называемых «издательских грантов», призванных обеспечить публикацию в том числе монографических произведений. Вероятно, именно такие гранты имел в виду И.Д. Котляров, разрабатывая свою формулу.

### **Дискриминация монографий в нормативных документах российской научно-образовательной сферы**

Как видно из предыдущего изложения, проблема с объективной наукометрической оценкой монографий на самом деле оказывается гораздо сложнее, чем кажется на первый взгляд. Причем ситуация порой прямо или косвенно усугубляется непродуманной научной политикой властных структур. Так, существенное негативное воздействие на наукометрический рейтинг монографий косвенным образом оказал известный указ президента В.В. Путина от 7 мая 2012 г. за № 599 «О мерах по реализации государственной политики в области образования и науки». Появление указа было вызвано постоянным снижением доли российских научных публикаций, признаваемых в мире, что отрицательно сказывалось на международном престиже страны. Сам же президентский указ предусматривал увеличение к 2015 г. доли работ российских исследователей в общем количестве публикаций в мировых научных журналах, индексируемых в ББД *Web of Science*, до 2,44% (текст указа, как и большинство прочих нормативных актов, упомянутых в данной статье, находится в открытом доступе в Интернете<sup>1</sup>).

Естественно, что после обнародования указа от 7 мая 2012 г. в России наступил период настоящего «библиометрического джихада», по образному выражению профессора МГУ Ю.А. Неретина [*Неретин*, 2013]. Академические НИИ и ведущие университеты РФ развернули лихорадочную деятельность по всемерному наращиванию наукометрических показателей с бесспорным приоритетом статей в международных ББД. В таких условиях монографии оказались задвинуты глубоко на второй план в университетской и институтской отчетности, что нашло свое прямое отражение в различных нормативных документах. Так, например, в приказе № 491 Пермского государственного национального исследовательского университета от 17 мая 2017 г. за публикацию статьи в журнале, индексируемом в ББД *Scopus* и (или) *WoS*, начислялись баллы от 100 до 150 в зависимости от квартиля журнала, в то время как публикация монографии могла принести автору не более 30 баллов (столько же можно было получить за издание учебника или научное руководство защитившимся аспирантом). Другими словами, чтобы набрать баллы, как за статью в журна-

<sup>1</sup> См. сайт «Официальное опубликование правовых актов»: <http://publication.pravo.gov.ru>.

ле 1-го квартиля, представителю ППС ПГНИУ необходимо было опубликовать не менее пяти монографий! И аналогичные примеры можно легко продолжить.

Благодаря подобным нормативным актам написание монографий потеряло какой-либо экономический смысл для ППС подавляющей части отечественных вузов и сотрудников академических НИИ, ведь с их помощью невозможно было набрать достаточно баллов для получения премии или значимой прибавки к зарплате. Требование иметь монографии сохранилось разве что для профессоров в качестве одного из квалификационных требований при приеме на работу или при пролонгации трудового договора по конкурсу на замещение должности.

Царивший до недавнего времени односторонний упор на публикации в журналах, индексируемых в зарубежных ББД, привел некоторых отечественных ученых к выводу о том, что те фиксируют только научную периодику, полностью пренебрегая монографическими исследованиями [Жарова, 2022]. На самом деле ББД *WoS* и *Scopus* регистрируют монографии, правда, издаваемые преимущественно на английском языке авторитетными западными издательствами (*Brill, Oxford University Press, Springer, Taylor and Francis* и др.). Например, ББД *WoS* имеет *Book Citation Index (BkCI)* — созданную еще в 2005 г. мультидисциплинарную базу данных, индексирующую монографии [Leydesdorff, Felt, 2012]. Эта база включает опубликованные научные издания книжного формата за исключением энциклопедий, справочников, пособий. Номенклатура издательств, чью книжную продукцию учитывает ББД *WoS*, насчитывает более 830 наименований<sup>2</sup>. Но в целом, действительно, международные ББД регистрируют монографии очень неохотно.

Что касается России, то здесь дискриминация монографий получила новый импульс в январе 2020 г., когда Министерство науки и высшего образования разослало директивное письмо № МН-8/6-СК «О корректировке Государственного задания с учетом методики расчета комплексного балла публикационной результативности». В нем эффективность научной работы предлагалось исчислять по сложной интегральной формуле, в основу которой были положены набранные баллы и помещена таблица их расчета с рядом условных обозначений и цифр:

Q1	Q2	Q3	Q4	Q	S	R	V	B
19,70	7,30	2,70	1,00	1,00	1,00	0,75	0,50	1,00

Здесь Q1, Q2, Q3, Q4 — публикация в журналах соответствующего квартиля, индексируемых ББД *Web of Science Core Collection*; Q — публикации в изданиях без квартиля, но входящих в *WoSCC*; S — публикации в изданиях, индексируемых в ББД *Scopus*, но не входящих в *WoSCC*; R — публикации в лучших российских журналах из РИНЦ на платформе *WoS (RSCI WoS)*; V — публикации в журналах из списка ВАК; B — монографии, зарегистрированные в Российской книжной палате. Ниже даны баллы, начисляемые за каждую публикацию соответствующей категории.

Анализ этой таблицы свидетельствует о том, что министерские требования к наукометрическим показателям достигли полного абсурда, ведь получается, что одна статья, напечатанная в журнале Q1 *WoSCC*, почти равна 20 монографиям! Но, как уже говорилось, затраты труда и времени на написание даже небольшой монографии несопоставимы с аналогичными затратами на написание самой качественной

<sup>2</sup> См.: URL: <http://wokinfo.com/mbl/publishers/> (дата обращения: 16.01.2024).

статьи. Если же следовать логике таблицы, опубликовать научные книги не имеет ни малейшего смысла, так как одна монография приравнена к двум статьям, напечатанным в журналах списка ВАК, или одной, индексируемой в БД *Scopus*. Сюда же надлежит добавить односторонний и чрезмерный крен в сторону БД *Web of Science*, что для гуманитариев автоматически означало крайнюю степень дискриминации, поскольку они почти лишены возможности получить высокие баллы за свой научный труд, ведь подавляющая часть наиболее авторитетных журналов по гуманитарной тематике не имеет в *WoSCC* расчета импакт-фактора, следовательно, и квартиля (см.: [Гринёв, 2023]).

Естественно, обнародование министерского письма привело к бурным протестам представителей академических институтов РАН, специализирующихся на гуманитарной тематике. В результате 23 апреля 2020 г. методика расчета была пересмотрена (протокол № МН-П-БТ-15/СК), а 25 августа в Министерстве науки и высшего образования был окончательно принят новый порядок начисления баллов, подкорректированный для представителей всех направлений науки, кроме социогуманитарных:

Q1	Q2	Q3	Q4	Q	S	R	V	B
20,00	10,00	5,00	2,50	1,00	1,00	1,00	0,12	1,00

Эта таблица вновь демонстрирует, фигурально выражаясь, абсолютное «презрение» ее составителей к монографиям, которых следует издать не менее 20, чтобы сравняться по баллам всего с одной статьей, напечатанной в журнале Q1 *WoS*, как и в прежнем варианте таблицы. Крайне незначительный балл за монографии даже привел к недовольству некоторых представителей естественных наук [Ракин, 2021].

Что касается начисления баллов для гуманитариев, то для них была составлена отдельная таблица с принципиально иной системой оценочных единиц:

W	S	R	V	B
3	3	3	1	1 балл за 1 авт. л. — монография; 0,75 балла за 1 авт. л. — сборник научных статей; 0,5 балла за 1 авт. л. — комментарии к изданиям классики, словарные, архивные и др. публикации

Здесь W — публикация в изданиях, индексируемых в *Web of Science Core Collection*; S — публикации в изданиях, индексируемых в *Scopus* и не индексируемых в *WoSCC*; R — публикации в журналах *RSCI WoS*, не индексируемых в БД *WoSCC* и *Scopus*; V — публикации в журналах списка ВАК, не входящие в вышеперечисленные категории; B — рецензируемые издания книжного формата, рекомендованные к печати ученым советом организации и зарегистрированные в Российской книжной палате.

Хотя поправки, внесенные в методику начисления баллов за гуманитарные работы, в значительной мере смягчили абсурдность показателей и дискриминацию гуманитариев и монографий в первоначальной таблице, обеспечив последним достойную балльную оценку, но все же оставили несколько вопросов. В частности, почему не сделано ранжирование монографий? В документе было лишь сказано, что экспертное решение по присуждению баллов для изданий книжного формата, представленных институтами социогуманитарной направленности, будет прини-

мать РАН по представлению соответствующего отделения. Но какие-то дополнительные разъяснения на этот счет автору неизвестны.

На практике оценка монографий сейчас производится самостоятельно каждым институтом РАН, входящим в отделение общественных и историко-филологических наук. Например, в Институте российской истории в 2022 г. в методических указаниях по вычислению индивидуального показателя эффективности деятельности (ПЭД) научных работников ИРИ РАН за монографии и учебные пособия, утвержденные ученым советом института и тиражом не менее 300 экз., был установлен балл, равный объему в печатных листах (но не более 25), умноженному на 10, причем за монографии, изданные за рубежом, количество баллов увеличивалось в 1,5 раза.

Сразу отмечу пару явных недостатков этих методических указаний по вычислению ПЭД: 1) формальная нивелировка монографий и учебных пособий, хотя приходится еще раз повторить, что написание пособия вообще не относится к научной работе и не требует таких усилий, как создание научной книги; 2) игнорирование дифференциации монографий по месту издания (безразлично, вышла книга в Уганде или во Франции), а главное — по престижности издательства. Правда, в примечании к документу все же сделана оговорка о монографиях, изданных за рубежом: «Исключая публикации в недобросовестных издательствах, т. е. не имеющие тиража или издаваемые заведомо единичными тиражами, а также не имеющие редактора и / или нерецензируемые, издаваемые в “авторской редакции”». Список недобросовестных издательств / журналов — Scholarly Open Access <https://beallslist.net/>.

И еще один штрих напоследок, отражающий «вес» журнальных публикаций. Вновь цитирую документ (ПЭД): «Публикация в изданиях, индексируемых в российских и международных информационно-аналитических системах научного цитирования *Ядро РИНЦ*, *Web of Science*, *Scopus* и *Emerging Sources Citation Index Web of Science (WoS ESCI)* и получивших индекс DOI, — балл, равный объему в печатных листах, умноженному на 60». А для монографий подобное умножение производится только на 10, то есть текст статьи в высокорейтинговых журналах оценивается руководством ИРИ РАН в шесть раз выше, чем текст монографии. Разве это адекватно и справедливо?

Приведу еще один, более свежий пример: в Положении о порядке выплат рейтинговых стимулирующих надбавок, утвержденном 17 января 2023 г. в Институте славяноведения РАН, за индивидуальную монографию, имеющую гриф ИСл РАН, установлен балл, равный ее объему в печатных листах, умноженному на 5 (при наличии DOI добавляется еще 5 баллов). При этом за монографию, напечатанную за рубежом, установлен балл, равный ее объему в печатных листах, умноженному на 3. Почему за зарубежные публикации присуждается более низкий балл, для меня загадка — все должно быть прямо наоборот (правда, с учетом локализации и престижности издательства). В то же время за публикацию статьи в журналах, индексируемых в ББД *WoS* и *Scopus*, установлен балл 7, то есть заметно выше. Таким образом, даже в академических институтах гуманитарного профиля начисление баллов для монографий носит дискриминационный характер, а цифры коэффициентов явно отличаются от рекомендованных Министерством науки и высшего образования РФ.

Приведенные примеры прямо свидетельствуют, что в наукометрической оценке монографий до сих пор царит полная анархия и произвол, поскольку в

нормативных документах не приводится никаких убедительных аргументов и обоснований назначаемым контрольным цифрам и коэффициентам. Убедительной иллюстрацией в данном отношении служит ситуация в Московском государственном университете, где каждый факультет имеет собственную балльную шкалу оценки научных и прочих работ (см. выложенные в Интернет данные Интеллектуальной системы тематического исследования наукометрических данных «Истина»). А в вузах негуманитарного профиля нередко наблюдается крайняя дискриминация монографических изданий. Ярким примером могут служить цифры, фигурирующие в Положении о показателях эффективности деятельности работников, относящихся к профессорско-преподавательскому составу Новосибирского государственного аграрного университета, принятом ученым советом 27 января 2022 г. (протокол № 1). В этом документе за издание монографии «с исключительными правами университета» ППС полагалось 10 баллов, в то время как статья, изданная в журнале Q1 (*WoS / Scopus*), оценивалась в 180 баллов, то есть в 18 раз выше. И даже обычная публикация статьи в журнале из списка ВАК давала ППС 25 баллов, то есть как за две с половиной монографии. А еще у представителей НГАУ была счастливая возможность набрать 100 баллов (как за 10 монографий), просто оформив заявку (только заявку!) на грант международного уровня.

Порой в нормативных документах наукометрический учет монографий обставляется разного рода условиями. Так, согласно Положению о рейтинговой системе оценки деятельности ППС Волжского государственного университета водного транспорта, утвержденному приказом от 16 февраля 2021 г. за № 28, под регистрацию попадали только монографические издания объемом не менее 5 п. л., тиражом не менее 500 экз. с наличием двух рецензий докторов наук по специальности и с присвоенным шифром ISBN. При этом баллы за монографии начислялись очень своеобразным способом: по 5 баллов за печатный лист сверх запланированных в индивидуальном плане. Таким образом, если представитель ВГУВТ публиковал монографию вдвое большего размера (10 п. л.), чем минимальный, то в итоге получал 25 баллов (для сравнения: статья, изданная в журнале 1-го квартиля БД *WoS*, «тянула» на 100 баллов). Полагаю, что при таких условиях планировать издание монографий в ВГУВТ могли лишь фанатики науки или лица с непомерными личными амбициями.

Естественно, что последовательная дискриминация монографий со стороны министерской и вузовской управленческой бюрократии в большинстве вузов и академических НИИ привела к падению публикаций научных книг. Красноречивую статистику на сей счет приводят доктора физико-математических наук М.М. Горбунов-Посадов и Т.А. Полилова из Института прикладной математики им. М.В. Келдыша Российской академии наук: в 2006 г. в их институте издали более 20 монографий, а в 2019 г. — всего лишь две [*Горбунов-Посадов, Полилова, 2022*].

Аналогичные процессы еще раньше начались на Западе, где наблюдалось снижение тиражей монографий и их продаж еще с конца прошлого века при одновременном резком росте затрат на приобретение научной периодики, о чем свидетельствует статистика с 1986 по 2011 г. [*Snijder, 2013*]. Кроме того, за рубежом при наукометрических расчетах монографии котируются весьма низко и, по данным испанских специалистов, научная книга по умолчанию учитывается как публикация, отнесенная к четвертому квартилю (Q4) основных БД, игнорируя ее научную зна-

чимость, актуальность, влияние на общество и престиж издательства, где она была опубликована [Cordón-García et al., 2019].

Начавшаяся в конце февраля 2022 г. военная спецоперация на Украине не только привела к тектоническим сдвигам в мировой политике и экономике, но и затронула косвенным образом наукометрическую отчетность ряда российских университетов и НИИ РАН. Дело в том, что ведущие западные ББД присоединились к санкциям против РФ и прекратили сотрудничество с российскими учреждениями, закрыв доступ к значительной части своих информационных ресурсов, вследствие чего перед управленческими структурами, курирующими НИР, встала задача изменения контрольных наукометрических показателей. Если до событий на Украине абсолютным приоритетом с соответствующим начислением баллов пользовались публикации в журналах, индексируемых в ББД *WoS / Scopus*, то теперь в некоторых вузах вообще стали скрывать соответствующую информацию. Так, в Волгоградском государственном медицинском университете в приказе от 28 марта 2022 г. за № 439-КО говорилось: «Публикации, индексируемые в *Scopus* и *Web of Science*, в данном рейтинге не учитываются, так как премируются отдельно приказом ректора». Кстати, в ВГМУ (редкий случай!) авторы получают за издание монографий довольно приличные баллы — 2000; больше (3000) дают только за защиту докторской диссертации.

Однако в других вузах никаких принципиальных перемен с начислением баллов не произошло, как, например, в Южном федеральном университете, что видно в соответствующих регламентах 2021 и 2022 гг. В них монография оценивалась в 50 баллов, а 60 она получала, если выходила на иностранном языке и публиковалась в зарубежном издательстве, выпускающем журналы, индексируемые в базах *Scopus* или *Web of Science*. В то же время за статью в журналах 1-го квартиля, индексируемых этими базами, представитель ЮФУ имел 74 балла, а за защиту докторской диссертации ему начислялось 50 баллов, как за публикацию монографии. Столько же ему полагалось за учебник, опубликованный в издательстве ЮФУ и других российских издательствах, а также издательствах СНГ, размещающих свои издания в РИНЦ.

Можно привести еще немало примеров совершенно произвольной оценки (как правило, значительно заниженной) монографий, но, наверное, стоит все же разобратся с этой проблемой.

### **Возможный вариант решения проблемы оценки монографий**

После проведенного краткого экскурса по различным нормативным документам и регламентам университетов и академических НИИ, где содержится балльная оценка монографий, впору предложить свое решение заявленной проблемы. При этом, естественно, вновь возникает целый ряд вопросов, в частности: как максимально объективно оценивать монографии относительно других видов публикаций и вообще иных разновидностей околонучной и иной деятельности? Какие факторы следует учитывать при оценке монографий, а какие — нет? Стоит ли отдавать предпочтение монографиям, изданным за рубежом? Как оптимально рассчитать наукометрическую формулу учета монографий?

Приступая к ответам на эти и другие подобные вопросы, можно отметить закономерность: увеличение количества научных журналов, особенно в электронном

виде, сопровождается деградацией издания монографий. В результате, согласно статистике Федерации европейских издателей, объем продаж академических книг снизился с 29,4% в 2006 г. до 18,5% в 2017 г., а количество страниц в монографиях в области социальных и гуманитарных наук в среднем уменьшилось с 272 в 2012 г. до менее чем 200 в 2018 г. [Cordón-García et al., 2019]. Наукометрия, чьи данные стали широко применяться в управленческой практике, придала дополнительный импульс этому процессу, поскольку, как уже упоминалось, эта дисциплина делает упор на учет и статистический анализ прежде всего журнальных статей, а не монографий.

Конечно, для представителей ряда естественных наук монографии не являются обязательным атрибутом академических публикаций — для фиксации научных результатов таким дисциплинам вполне хватает специализированной периодической печати. Например, математикам или химикам достаточно воспроизвести несколько интегральных уравнений или химических формул с минимальным текстовым сопровождением, чтобы зафиксировать значимое научное открытие в своей области знания. А вот для гуманитариев, например, историков, объема обычной научной статьи в 1–1,5 а. л. бывает порой недостаточно, чтобы полноценно раскрыть все аспекты избранной темы. В таких случаях следует либо писать серию статей, либо обращаться к такому научному жанру, как монография. Поэтому отказ от их публикаций, по крайней мере для гуманитариев, крайне нежелателен и малопродуктивен. Кроме того, именно монографии зачастую дают гуманитариям наибольшее количество цитирований, регистрируемых в различных базах данных.

В связи с тем, что любая монография является результатом научного труда, целесообразно сначала определить его значимость среди других разновидностей деятельности ППС университетов и сотрудников академических НИИ. Начнем с того, что далеко не каждый человек может успешно заниматься научным трудом, так как это требует высочайшей квалификации, обширных знаний и творческого начала, ведь речь идет о высокоинтеллектуальной созидательной деятельности, направленной на получение, осознание и систематизацию новой научной информации. А потому именно научная работа должна иметь безусловный приоритет среди других разновидностей профессиональных обязанностей ППС вузов, не говоря уже о работниках академических НИИ. С сожалением приходится констатировать, что в нормативных актах, начиная с министерского приказа от 3 ноября 2006 г. за № 273/745/68 и заканчивая новейшими регламентами вузов и НИИ РАН, управленческие структуры зачастую просто не осознают эту непреложную истину, что выражается в назначении сопоставимых баллов за учебную, методическую или воспитательную работу, за повышение квалификации, за оценку студентами преподавателей и т. д. Что касается более узкого вопроса — сопоставления монографии с другими видами научных публикаций, — то и в этом случае в российских нормативных актах постоянно обнаруживаются досадные перекосы и диспропорции в начислении баллов в пользу журнальных статей, когда совершенно не учитываются затраты труда и времени для написания научной книги, о чем неоднократно упоминалось ранее.

Если теперь обратиться к еще более узкому вопросу ранжированной оценки самих монографий в различных регламентах, то здесь также наблюдается неудовлетворительная ситуация. Нередко в нормативных документах вообще отсутствует какая-либо дифференциация между монографиями, либо произвольно берутся лишь два-три дополнительных показателя, чего явно недостаточно для объектив-

ной наукометрической экспертизы. Чаще всего следует предписание просто указать на издание монографии в России и за рубежом на русском или иностранном языке (порой с индексацией в зарубежных ББД); иногда оговаривается минимальный объем научной книги (обычно не менее 5 а. л.), наличие шифра ISBN и / или DOI; гораздо реже встречается требование иметь рецензентов с учеными степенями и укладываться в минимальный тираж (не менее 300 или 500 экз.). Последнее требование в связи с переходом некоторых научных публикаций целиком в цифровой онлайн-формат выглядит откровенным анахронизмом.

Обращаясь теперь к вопросу о том, стоит ли отдавать предпочтение монографиям, изданным за границей, следует сказать следующее. Зарубежная публикация обычно свидетельствует о высоком качестве научного труда, поскольку он пользуется спросом, говоря языком экономистов, не только на местном, но и на внешнем рынке в виде своего рода «экспортного товара», косвенным образом поддерживая престиж отечественной науки за рубежом. Значение этого фактора существенно возрастает, если монография вышла в солидном академическом издательстве в пользующейся высокой научной репутацией стране. В настоящее время для определения такого рода репутации может условно служить общедоступная рейтинговая система *SJR* (Scimago Journal & Country Rank), ассоциированная с ББД *Scopus*. Ранжирование стран в этой системе осуществляется в зависимости от количества научных публикаций. Пару лет тому назад автору данной статьи удалось разработать так называемый «кантри-индекс», в котором все государства мира были разделены на четыре категории с присвоением соответствующих баллов согласно рейтингу *SJR* [Гринёв, 2022]. Полагаю, что аналогичную градацию можно использовать и в балльной формуле монографий. Например, монография, изданная в США или Франции, получит коэффициент 4, так как обе страны входят в топ-20 наиболее развитых в научном отношении стран, а опубликованная в Латвии или Узбекистане — только 2<sup>3</sup>.

С показателем престижности научных издательств для ранжирования монографий дело обстоит сложнее. Это отмечает кандидат экономических наук из МГУ А.А. Курдин, который пишет в своей статье: «Важность монографий для общественных наук несомненна — собственно, в них и содержатся наиболее важные в истории этих наук исследовательские результаты, и вовсе не принимать их во внимание нельзя. Но общепринятых критериев квалификации монографий нет, причем не только в России, но и в мире. Соответственно, использование монографий как критерия качества сопряжено с высокими издержками измерения их качества либо же с издержками оппортунистического поведения самих объектов оценки — ученых, публикующих книги в издательствах без прозрачной и надежной системы научного рецензирования, потому что в свою очередь нет механизмов квалификации таких издательств. В какой-то степени на основе репутационных сигналов можно сформировать перечни “добросовестных” издательств, но в этом случае высоки риски необоснованной дискриминации» [Курдин, 2022].

На самом деле в Интернете можно найти не менее десятка рейтингов научных издательств, которые публиковались в разные годы и в разных странах, а их формирование происходило как путем использования формальных показателей (например, количества публикуемых книг и журналов (см.: [Nishukawa-Pacher, 2022]), так

<sup>3</sup> См.: URL: <https://www.scimagojr.com/countryrank.php> (дата обращения: 23.01.2024).

и путем опроса экспертов в той или иной сфере научного знания. Опять же, внутри страны академические издательства могут иметь свою собственную (часто негласную) иерархию. Естественно, различные списки академических издательств, фигурирующие в Интернете, имеют порой достаточно заметное расхождение как в количестве, так и в рейтинге конкретных издательских организаций. Впрочем, наиболее престижные места достаются в основном одним и тем же издательствам. Среди них можно назвать *Cambridge University Press*, *Oxford University Press*, *Sage Publications*, *Springer*, *Taylor and Francis Group*, *John Wiley*, *De Gruyter*, *Stanford University Press* и др. Свое лидирующее место в списках они получили не только благодаря большим масштабам и номенклатуре печатной продукции, но и репутации, которую заработали на протяжении многих лет тщательным отбором текстов для публикаций и кропотливой работой над ними со стороны редакторов.

В России редкий вуз имеет среди своих нормативных требований указание на учет определенных издательств, а тем более их градацию. Например, в НИУ «Высшая школа экономики», где существует, пожалуй, самая продвинутая наукометрическая система в России, есть специальный регламент, который содержит список ведущих академических издательств (он формируется и изменяется решениями Совета программы «Научный фонд НИУ ВШЭ»). В этом регламенте прописано, что принимаются во внимание только зарубежные специализированные научные издательства, причем их отбор осуществляется по результатам специальной экспертизы, ранжирующей их авторитетность в академическом сообществе, помещая в одну из предложенных категорий (топ-10, топ-20, топ-50 и т. д.). От попадания монографии в ту или иную категорию зависит количество начисляемых баллов.

В целом совершенно очевидно, что при оценке монографий следует обязательно учитывать фактор издательства, разделив имеющиеся на четыре основные категории с присвоением баллов от 1 до 8. В первую (высшую) категорию целесообразно включить наиболее престижные международные издательства, ряд которых упомянут выше, и за публикацию в них начислять 8 баллов. Вторая категория должна охватывать менее известные зарубежные издательства местных университетов и специализированные издательские фирмы (например, *Nova Science Publishes*) в наиболее продвинутых в научном отношении странах, а также издательство «Наука» и издательства НИИ РАН, МГУ, СПбГУ и других ведущих российских университетов, включенных в свое время в программу 5-100 (2013–2020). За публикацию в издательствах второй категории рекомендуется начислять 4 балла. К третьей категории следует отнести издательства прочих российских и зарубежных университетов, а также издательские фирмы, частично специализирующиеся на научной тематике. Вышедшим в них монографиям можно присуждать 2 балла, а в четвертую категорию включить все остальные российские и зарубежные издательства с присвоением 1 балла напечатанным в них научным трудам. Естественно, не должны учитываться монографии, увидевшие свет в так называемых «хищных» издательствах, которые публикуют книги за деньги без должной научной экспертизы и редакторской обработки (списки таких издательств размещены в Интернете и ежегодно пополняются — см., например, *List of Predatory Publishers in 2024*: <https://journalsearches.com/predatory-publishers.php>).

Определенную роль в формальной оценке монографий может играть не только место публикации (страна) и уровень издательства, но и язык публикации. Если отбросить влияние текущей политической конъюнктуры в связи с противостоянием

коллективному Западу из-за событий на Украине, то наиболее престижным в настоящее время является издание текстов на английском языке, который выступает как своего рода «латынь» современной глобальной науки. В отдельных вузах языку публикации придается особое значение. Так, в НИУ ВШЭ действует специальный регламент относительно оценки монографий, где жестко оговаривается этот момент: «Рассматриваются только издательства, выпускающие научные издания на ведущих иностранных языках (английский, французский, немецкий, испанский, итальянский, китайский, японский, арабский)» (см. <https://scientometrics.hse.ru/reglament>). Но в подавляющем большинстве вузов такой детализации нет, а указывается издание либо на русском, либо на иностранном языке, причем публикация на последнем обычно имеет небольшие предпочтения при начислении баллов. Очевидно, следует внести весовой коэффициент за язык монографий: изданные на английском в этом случае получают 4 балла, на других основных языках (арабском, испанском, китайском, немецком, русском, французском, японском) — 3 балла, а прочим следует присуждать 1 балл.

При учете монографий необходимо также учитывать факт их индексации в ведущих международных ББД *WoS* и / или *Scopus*. Это важный показатель, так как однозначно свидетельствует о высоком качестве научной книги. Правда, для русскоязычных монографий регистрация этих ББД в настоящее время почти нереальна по причине не только языковой, но и политической дискриминации со стороны Запада и западных баз данных в связи с военной спецоперацией на Украине.

При оценке монографий будет совсем не лишним знать количество посвященных им положительных или, по крайней мере, нейтральных рецензий, опубликованных в научной периодике. Однако здесь есть своя проблема: рецензии обычно появляются лишь спустя год-два, а то и позже после издания научной книги. Поэтому этот показатель может применяться, только если в университетской или институтской отчетности действует пролонгация учета монографий сроком на три года, как, например, в СПбПУ. Второй момент, на который стоит обратить внимание, — это разница в престижности журналов, где вышла рецензия на монографию, поэтому стоит предусмотреть повышающий коэффициент для периодики, индексируемой ББД *WoS* и *Scopus*, возможно, с дополнительным учетом квартиля. Аналогичным образом следует засчитывать и ссылки на монографию, фиксируемые основными ББД (без самоцитирования). Однако и в данном случае это может стать реальностью только при условии пролонгации учета монографии минимум на пару лет. В то же время при учете рецензий и ссылок существует опасность «договорных» отзывов и «цитатной коррупции», которые, надо откровенно признать, являются не такой уж редкостью в нашей стране и не только.

Наконец, необходимо также оговорить начисление баллов за переиздание монографии. На мой взгляд, за репринт научной книги автору полагается половина итоговой суммы баллов, полученных за первое (оригинальное) издание.

После этих предварительных замечаний можно попробовать оформить наукометрическое уравнение учета монографий в виде следующей формулы:

$$\text{ПВМ} = M \times aV + bS + kP + gL + U,$$

где ПВМ — показатель вклада монографии,  $M$  — множитель, учитывающий качество монографии (наличие не менее чем двух рецензентов с научными степенями

для монографий, опубликованных в РФ, и с присвоенным шифром ISBN и / или DOI);  $V$  — объем монографии в авторских листах (они округляются до целого числа);  $S$  — страна, где была опубликована монография;  $P$  — показатель престижности издательства;  $L$  — язык монографии;  $U$  — регистрация монографии в ББД *Scopus* и *WoS* с начислением 20 баллов; коэффициенты:

$a$  — коэффициент 1,5 для монографий, вышедших за рубежом;

$b$  — коэффициент с весовым диапазоном от 1 до 4 в зависимости от научной репутации страны;

$k$  — коэффициент с весовым диапазоном от 1 до 8, учитывающий престижность издательства, где опубликована монография;

$g$  — весовой коэффициент, учитывающий издание монографии на различных языках, с начислением 4 баллов за публикацию на английском, 3 баллов — на других основных языках (см. выше), 1 балл — на прочих.

Если дополнительно вводить в формулу ПВМ переменные  $R$  (рецензии) и  $C$  (цитирования) с соответствующими весовыми коэффициентами, то финальная сумма начисляемых за монографию баллов может со временем возрасти, а сама формула ПМВ будет иметь такой вид:

$$\text{ПВМ} = M \times aV + bS + kP + gL + nR + tC + U,$$

где  $R$  — рецензии на монографию;  $C$  — ссылки (цитирования); дополнительные коэффициенты:

$n$  — весовой коэффициент с диапазоном от 1 до 2 в зависимости от наукометрического «веса» журнала, где опубликована рецензия (учет ведется в течение трех календарных лет после публикации монографии): 2 балла начисляется за рецензию в журнале, индексируемом в ББД *WoS* и *Scopus*; 1 балл — в прочих зарубежных научных журналах и в журналах из списка ВАК;

$t$  — весовой коэффициент, учитывающий ссылки на монографию без самоцитирования, с учетом «веса» журнала, где сделана ссылка (учет ведется в течение трех календарных лет после публикации монографии): 1 балл начисляется за ссылку в зарубежном журнале, индексируемом в ББД *Scopus* и *WoS*, а также в англоязычных монографиях или не менее, чем за пять ссылок в прочих научных журналах, монографиях и сборниках статей.

Теперь пора, наверное, опробовать эти формулы на практике. В качестве примера возьму показатели двух своих монографий, одна из которых вышла в 2016 г. на русском языке в издательстве *Academia* (Москва), а вторая — на английском в 2018 г. в издательстве *University of Nebraska Press* (США). Вот результаты подсчетов:

$$\text{ПВМ (2016)} = 45 + 4 + 2 + 3 = 53$$

$$\text{ПВМ (2018)} = 30 + 4 + 4 + 4 + 20 = 62$$

Если использовать расширенную формулу (ПВМ-Р) оценки монографий, то результат будет следующим:

$$\text{ПВМ-Р (2016)} = 45 + 4 + 2 + 3 + 1 = 54$$

$$\text{ПВМ-Р (2018)} = 30 + 4 + 4 + 4 + 11 + 5 + 20 = 78$$

Конечно, две представленные формулы учета монографий не идеальны и наверняка станут объектами критики, но они, смею надеяться, все же более объективны, чем все, представленные ранее, и не зависят от субъективных требований и решений ученых советов, государственных ведомств или отдельных руководителей

вузов и академических НИИ. Но, опять же, все подсчеты баллов по предложенным формулам ПВМ не будут иметь существенного значения, если административные структуры всех уровней, как и прежде, станут присуждать в разы, а то и на порядки большие баллы за публикации журнальных статей, за оформление заявок на гранты и т. п.

## Выводы

Как мы успели убедиться на основании всего вышесказанного, проблема учета монографий в современной наукометрии и вузовской практике до сих пор остается нерешенной. Поскольку монографии представляют собой наиболее крупные и значимые научные произведения, выступая как результат многолетнего напряженного труда, их важность невозможно переоценить. Поэтому дискриминировать их в угоду фетишизации научных статей высших квартилей, изданных в журналах, индексируемых в зарубежных ББД, крайне несправедливо и неразумно. Это замечание имеет особое значение для специалистов гуманитарного профиля. При этом критерии оценки монографий должны быть расширены, так как применявшиеся до сих пор слишком однобоки и ограничены, а потому несправедливы.

Еще один общий вывод, логически вытекающий из проведенного в статье исследования, выходит далеко за ее рамки. Он состоит в том, что теоретически наукометрия (помимо своих основных научных функций) должна выполнять важную социальную роль, обеспечивая с помощью математических уравнений и статистического анализа справедливое распределение баллов при присуждении премий, замещении должностей, начислении прибавок к жалованью и т. д. К сожалению, в реальности все происходит прямо наоборот, о чем свидетельствует проведенный обзор нормативной базы, связанной с применением наукометрических оценок (оценка монографий — лишь частный случай), рейтингов и данных. Более того, они зачастую используются для разного рода манипуляций и как дополнительный рычаг эксплуатации и административного давления на ученых академических НИИ и ППС вузов.

Возвращаясь к центральной проблеме адекватной оценки монографий в отечественной управленческой деятельности, следует указать на необходимость соблюдать максимальную объективность и взвешенность в этом вопросе, избегая влияния административной и политической конъюнктуры, давления корпоративных интересов, а равным образом бездумного наукометрического упрощенчества. Поэтому в настоящее время насущно необходим кардинальный пересмотр оценки монографий как в отечественной нормативной базе, так и в университетской или институтской практике.

## Литература

*Алексеев А.Н., Ленчовский Р.И.* Профессия — социолог (Из опыта драматической социологии: события в СИ РАН — 2008 / 2009 и не только). Документы, наблюдения, рефлексии. СПб.: Норма, 2010. Т. 1. 552 с.

*Горбунов-Посадов М.М., Попилова Т.А.* Научная монография: пути к изданию и к читателю. Редакция от 14.03.2022. Режим доступа: <https://keldysh.ru/gorbunov/mono.htm> (дата обращения: 25.07. 2023).

*Гринёв А.В.* Проблема использования наукометрических показателей при оценке публикационной активности в современной России // Вестник Российской академии наук. 2019. Т. 89. № 10. С. 993–1002. DOI: 10.31857/S0869-58738910993–1002.

*Гринёв А.В.* Кантри-индекс как синтез наукометрии, географии и международной репутации // Социология науки и технологий. 2022. Т. 13. № 4. С. 202–220. DOI: 10.24412/2079-0910-2022-4-202-220.

*Гринёв А.В.* Проблема наукометрической дискриминации российских гуманитариев // Социология науки и технологий. 2023. Т. 14. № 2. С. 122–143. DOI: 10.24412/2079-0910-2023-2-122-143.

*Жарова Е.Н.* Наукометрия в области социогуманитарных наук: проблемы и пути их решения // Научные и технические библиотеки. 2022. № 4. С. 34–53. DOI: 10.33186/1027-3689-2022-4-34-53.

*Захарчук Т.В., Бреслав А.Е.* Критерии оценки научной деятельности в библиотечно-информационной сфере // Вестник СПбГИК. 2023. № 1 (54). С. 150–155. DOI 10.30725/2619-0303-2023-1-150-155.

*Котляров И.Д.* Управление продуктивностью научной работы профессорско-преподавательского состава // Университетское управление: практика и анализ. 2009. № 5. С. 41–48.

*Котляров И.Д.* Новый метод оценки продуктивности и научной деятельности // Библиосфера. 2010. № 2. С. 60–66.

*Курдин А.А.* Опции оценки научной работы в режиме санкций // Управление наукой: теория и практика. 2022. Т. 4. № 2. С. 169–182. DOI: 10.19181/sntp.2022.4.2.15.

*Куулар М.Ч.* Терминологический анализ понятия «монография» // Библиосфера. 2021. № 3. С. 72–82. DOI: 10.20913/1815-3186-2021-3-72-82.

*Неретин Ю.А.* Великий библиометрический джихад // Независимая газета. 2013. 11 декабря. С. 11. Режим доступа: [https://www.ng.ru/science/2013-12-11/11\\_ran.html](https://www.ng.ru/science/2013-12-11/11_ran.html) (дата обращения: 14.07.2023).

*Ракин В.И.* Проблемы управления междисциплинарным научным центром // Управление наукой: теория и практика. 2021. Т. 3. № 1. С. 55–67. DOI: 10.19181/sntp.2021.3.1.3.

*Соколов М.М.* За пределами Хирш-индекса: Статусные сигналы среди российских ученых // Библиосфера. 2020. № 4. С. 11–20. DOI: 10.20913/1815-3186-2020-4-11-20.

*Cordón-García J.-A., Merchán-Sánchez-Jara J., Mangas-Vega A.* Evolution of the Visibility of Scholarly Monographs in the Academic Field // El profesional de la información. 2019. Vol. 28. No. 4, e280409. DOI: 10.3145/epi.2019.jul.09.

*Kulczycki E., Korytkowski P.* Researchers Publishing Monographs Are More Productive and More Local-Oriented // Scientometrics. 2020. Vol. 125. Iss. 2. P. 1371–1387. DOI: 10.1007/s11192-020-03376-x.

*Leydesdorff L., Felt U.* Edited Volumes, Monographs and Book Chapters in the Book Citation Index (BKCI) and Science Citation Index (SCI, SoSCI, A&HCI) // Journal of Scientometric Research. 2012. Vol. 1. Iss. 1. P. 28–34. DOI: 10.5530/jsires.2012.1.7.

*Nishikawa-Pacher A.* Who Are the 100 Largest Scientific Publishers by Journal Count? A Webscraping Approach // Journal of Documentation. 2022. Vol. 78. No. 7. P. 450–463. DOI: 10.1108/JD-04-2022-0083.

*Snijder R.* Measuring Monographs: A Quantitative Method to Assess Scientific Impact and Societal Relevance // First Monday. 2013. Vol. 18. No. 5. DOI: 10.5210/fm.v18i5.4250.

## The Problem of Scientometric Assessment of Monographs in Modern Russia

ANDREI V. GRINĖV

Peter the Great St. Petersburg Polytechnic University,  
St. Petersburg, Russia;  
e-mail: agrinev1960@mail.ru

The analysis of the problem of the scientometric rating of monographs in the modern Russian scientific and educational sphere, carried out in the article, indicates their obvious discrimination, and sometimes simply unacceptably low assessment by the majority of management structures, from the ministerial level to the administrations of domestic universities and academic institutions. This is clearly manifested in various kinds of regulations and figures of control indicators of the relevant standards. At the same time, the process of initially hidden discrimination against monographs was launched by the governing state bodies in 2006, and after 2012 it acquired legalized forms, accompanied by a fetishization of scientometrics and journal periodicals indexed by leading international bibliographic databases. Therefore, at present, a radical revision of the assessment of monographs is urgently needed both in the domestic regulatory framework and in university or institute practice. For a more objective scientometric examination of monographs, the author proposed an original formula for their differentiated assessment with the introduction of a number of additional indicators with different weighting factors.

**Keywords:** monographs, scientometrics, scientific policy, regulatory standards and regulations, scientometric formulas.

### References

- Alekseev, A.N., Lenchovsky, R.I. (2010). *Professiya — sotsiolog (Iz opyta dramaticheskoy sotsiologii: sobytiya v SI RAN — 2008 / 2009 i ne tol'ko). Dokumenty, nablyudeniya, refleksii* [Profession — sociologist (From the experience of dramatic sociology: events in the SI RAS — 2008 / 2009 and not only). Documents, observations, reflections], S.-Peterburg: Norma (in Russian).
- Cordón-García, J.-A., Merchán-Sánchez-Jara, J., Mangas-Vega, A. (2019). Evolution of the Visibility of Scholarly Monographs in the Academic Field, *El profesional de la información*, 28 (4), e280409. DOI: 10.3145/epi.2019.jul.09.
- Gorbunov-Posadov, M.M., Polilova, T.A. (2022). Nauchnaya monografiya: puti k izdaniyu i k chitatel'nyu. Redaktsiya ot 14.03.2022 [Scientific monograph: paths to publication and to the reader. Edition dated March 14, 2022]. Available at: <https://keldysh.ru/gorbunov/mono.htm> (date accessed: 22.07.2023) (in Russian).
- Grinev, A.V. (2019). The Use of Scientometric Indicators to Evaluate Publishing Activity in Modern Russia, *Herold of the Russian Academy of Sciences*, 89 (5), 451–459. DOI: 10.1134/S1019331619050046.
- Grinev, A.V. (2022). Kantri-indeks kak sintez naukometrii, geografii i mezhdunarodnoy reputatsii [Country index as a synthesis of scientometrics, geography and international reputation], *Sotsiologiya nauki i tekhnologiy*, 13 (4), 202–220 (in Russian). DOI: 10.24412/2079-0910-2022-4-202-22.
- Grinev, A.V. (2023). Problema naukometricheskoy diskriminatsii rossiyskikh gumanitariyev [The problem of scientometric discrimination of Russian humanitarians], *Sotsiologiya nauki i tekhnologiy*, 14 (2), 122–143 (in Russian). DOI: 10.24412/2079-0910-2023-2-122-143.

Kotlyarov, I.D. (2009). Upravleniye produktivnost'yu nauchnoy raboty professorsko-prepodavatel'skogo sostava [Managing the productivity of scientific work of the teaching staff], *Universitetskoye upravleniye: praktika i analiz*, no. 5, 41–48 (in Russian).

Kotlyarov, I.D. (2010). Novyy metod otsenki produktivnosti i nauchnoy deyatel'nosti [A new method for assessing productivity and scientific activity], *Bibliosfera*, no. 2, 60–66 (in Russian).

Kurdir, A.A. (2022). Optsii otsenki nauchnoy raboty v rezhime sanktsiy [Options for evaluating scientific work in the mode of sanctions], *Upravlenie naukoy: teoriya i praktika*, 4 (2), 169–182 (in Russian). DOI: 10.19181/smt.2022.4.2.15.

Kulczycki, E., Korytkowski, P. (2020). Researchers Publishing Monographs Are More Productive and More Local-oriented, *Scientometrics*, 125 (2), 1371–1387. DOI: 10.1007/s11192-020-03376-x.

Kuular, M.Ch. (2021). Terminologicheskiy analiz ponyatiya “monografiya” [Terminological analysis of the concept of “monograph”], *Bibliosfera*, no. 3, 72–82 (in Russian). DOI: 10.20913/1815-3186-2021-3-72-82.

Leydesdorff, L., Felt, U. (2012). Edited Volumes, Monographs and Book Chapters in the Book Citation Index (BKCI) and Science Citation Index (SCI, SoSCI, A&HCI), *Journal of Scientometric Research*, 1 (1), 28–34. DOI: 10.5530/jscires.2012.1.7.

Neretin, Yu.A. (2013). Velikiy bibliometricheskiy dzhikhad [Great bibliometric jihad], *Nezavisimaya gazeta*, 11 dekabrya. Available at: [https://www.ng.ru/science/2013-12-11/11\\_ran.html](https://www.ng.ru/science/2013-12-11/11_ran.html) (date accessed: 14.03.2023) (in Russian).

Nishikawa-Pacher, A. (2022). Who Are the 100 Largest Scientific Publishers by Journal Count? A Webscraping Approach, *Journal of Documentation*, 78 (7), 450–463. DOI: 10.1108/JD-04-2022-0083.

Rakin, V.I. (2021). Problemy upravleniya mezhdistitsiplinarnym nauchnym tsentrom [Management problems of an interdisciplinary research center], *Upravleniye naukoy: teoriya i praktika*, 3 (1), 55–67 (in Russian). DOI: 10.19181/smt.2021.3.1.3.

Snijder, R. (2013). Measuring Monographs: A Quantitative Method to Assess Scientific Impact and Societal Relevance, *First Monday*, 18 (5). DOI: 10.5210/fm.v18i5.4250.

Sokolov, M.M. (2020). Za predelami Khirsh-indeksa: Statusnyye signaly sredi rossiyskikh uchenykh [Beyond the Hirsch Index: Status signals among Russian scientists], *Bibliosfera*, no. 4, 11–20 (in Russian). DOI: 10.20913/1815-3186-2020-4-11-20.

Zakharchuk, T.V., Breslav, A.E. (2023). Kriterii otsenki nauchnoy deyatel'nosti v bibliotechno-informatsionnoy sfere [Criteria for evaluating scientific activity in the library and information sphere], *Vestnik SPbGIK*, no. 1 (54), 150–155 (in Russian). DOI: 10.30725/2619-0303-2023-1-150-155.

Zharova, E.N. (2022). Naukometriya v oblasti sotsiogumanitarnykh nauk: problemy i puti ikh resheniya [Scientometrics in the sociohumanistic sciences: problems and solutions], *Nauchnyye i tekhnicheskkiye biblioteki*, no. 4, 34–53 (in Russian). DOI: 10.33186/1027-3689-2022-4-34-53.

# ЭМПИРИЧЕСКИЕ ИССЛЕДОВАНИЯ

*Татьяна Владимировна Бусыгина*

кандидат биологических наук,  
ведущий научный сотрудник,  
заведующий отделом научной библиографии  
Государственной публичной научно-технической библиотеки  
Сибирского отделения Российской академии наук,  
Новосибирск, Россия;  
e-mail: busygina@spsl.nsc.ru



## Российская «гражданская наука», отражение в БД *Scopus*: наукометрический анализ

УДК: 001:316:004(470)

DOI: 10.24412/2079-0910-2024-1-126-159

Представлен наукометрический анализ документального массива (ДМ) (128 публикаций) с российской аффилиацией по теме «гражданская наука» (ГН) из базы данных *Scopus*. Целью исследования было выявление: динамики публикации; организаций и авторов-лидеров по числу публикаций; круга журналов, в которых публикуются документы массива; предметных областей, в которых проводятся исследования; структуры взаимодействия организаций, с которыми аффилированы авторы публикаций; построение карты тематических направлений ДМ с использованием компьютерной программы *CiteSpace*.

Показано, что рост количества публикаций по исследуемой проблеме в БД *Scopus* наблюдается в конце 2010-х гг. и продолжается по настоящее время. Организацией и автором-лидером по числу публикаций в составе исследуемого ДМ являются: Институт динамики систем и теории управления им. В.М. Матросова СО РАН (ИДСиТУ СО РАН, Иркутск) и О.С. Заикин (ИДСиТУ СО РАН), соответственно. Основные предметные области, к которым отнесены документы: информатика; сельскохозяйственные и биологические науки; социальные науки; математика; науки об окружающей среде; техника; биохимия, генетика и молекулярная биология и др. (23 предметные области). Наибольшее количество документов опубликовано в сериальных сборниках *CEUR Workshop Proceedings* (21 статья) и в журнале *Communications in Computer and Information Science* (16 статей).

При помощи *CiteSpace* выявлено 27 групп организаций, проводящих исследования с привлечением волонтеров или анализирующих явление ГН. Для 13 из них при помощи групп терминов из названий статей, ключевых слов и аннотаций обозначена основная тематическая направленность исследований. Полученные данные свидетельствуют о том, что российские ученые участвуют в российских и зарубежных проектах ГН, в рамках которых производятся

добровольные распределенные вычисления; исследования космоса, экологических, медико-биологических проблем.

**Ключевые слова:** гражданская наука, документальный массив, *Scopus*, наукометрический анализ, *CiteSpace*, Российская Федерация.

## Благодарность

Исследование выполнено по плану НИР ГПНТБ СО РАН в рамках научного проекта № 122040600059-7 «Современное состояние и тенденции развития коммуникаций российской науки с обществом».

## Введение

Гражданская наука (ГН, Citizen science) — это набор практик проведения научных исследований в научных учреждениях в широком спектре тематических направлений с привлечением на различных этапах исследовательского процесса добровольцев, не являющихся профессиональными учеными [Bonney et al., 2014; Silvertown, 2009]. В 1995 г. Рик Бонни ввел этот термин для обозначения растущего количества проектов с привлечением волонтеров, руководителями которых были ученые Лаборатории орнитологии Корнелльского университета (Cornell Lab of Ornithology) США [Bonney, 1996]. В том же 1995 г. вышла книга профессора Лондонского университета Брунеля Алана Ирвина “Citizen Science: A Study of People, Expertise and Sustainable Development”<sup>1</sup> [Irwin, 2002], в которой автор как социолог высказал озабоченность по поводу возможности реализации планов устойчивого развития общества с опорой только на представления ученых, без учета мнения и привлечения ненаучной общественности. Таким образом, термин “citizen science” был независимо применен двумя учеными. Р. Бонни заменил термином *citizen science* громоздкую фразу “public participation in scientific research” (PPSR, участие широкой общественности в научных исследованиях). PPSR — одно из направлений в программе неформального научного образования (Informal Science Education (ISE)) [Bonney et al., 2009].

Появлению большого количества проектов ГН значительно способствовало развитие информационно-коммуникационных технологий: возникла возможность быстро и из различных точек Земли передавать информацию об исследуемых объектах, а также вести добровольные распределенные вычисления, используя компьютеры добровольцев [Anderson et al., 2002; Goodchild, 2007; Sui et al., 2013]. В настоящее время в международном репозитории проектов ГН *SciStarter*<sup>2</sup> их представлено более 3 000. В крупных научных библиографических базах растет объем публикаций, в которых обсуждаются исследования, проведенные с привлечением волонтеров, а также теоретические вопросы «науки граждан».

Ранее нами был выполнен наукометрический анализ мирового документального массива (ДМ) по проблеме ГН на основе базы данных *Scopus*. При этом был проанализирован массив в 10 138 документов с использованием аналитических сер-

<sup>1</sup> О чем группе Рика Бонни стало известно позже [Bonney et al., 2009].

<sup>2</sup> URL: <https://scistarter.org/>.

висов БД *Scopus* и программы *CiteSpace* [Бусыгина, 2022], где была показана динамика и тематическая направленность публикаций по теме ГН в мировом масштабе. Представляет интерес то, как развивается такой вид коммуникации науки и общества, как ГН в России. Анализ российской практики ГН, ее потенциал для общественно-политического развития страны был предпринят в ряде работ [Волкова, 2019; Газоян, 2021; Егерев, 2016; Егерев, Дежина, 2022]. Исследований этого вопроса наукометрическими методами не проводилось. Источниками документальных массивов для выполнения наукометрического анализа российских документопотоков по полидисциплинарным проблемам являются отечественный РИНЦ, зарубежные *Scopus*, *Web of Science* и др. Дескриптивная статистика, генерируемая наукометрическими БД, дает возможность для многоаспектного анализа релевантного ДМ. Кроме того, в настоящее время существует целый ряд программ для анализа паттернов и трендов научной литературы. Наиболее широко используемыми являются *CiteSpace*, *SciMAT*, *VOSviewer* [Мазов, 2012]. Эти программы с успехом применяются для анализа документопотоков, выгруженных из перечисленных выше зарубежных БД. К сожалению, отечественный РИНЦ не предоставляет возможности выгрузки данных и обработки их с использованием этих программ. Особую популярность приобрела программа *CiteSpace*. Программа объединяет в себе методы библиометрического анализа, визуализации информации, интеллектуального анализа данных (data mining algorithms), формируя инструмент, позволяющий делать наукометрический систематический обзор литературы, выявляя социальную (авторов, организации, страны) и тематическую структуру научного направления и ее развитие в динамике [Chen, 2004, 2006, 2016, 2017].

Целью исследования было выявление:

- динамики публикации документов;
- организаций и авторов — лидеров по числу публикаций;
- круга журналов, в которых публикуются документы массива;
- предметных областей, в которых проводятся исследования;
- структуры взаимодействия организаций, с которыми аффилированы авторы публикаций;

а также построение карты тематических направлений ДМ с использованием компьютерной программы *CiteSpace* для ДМ с российской аффилиацией из БД *Scopus* по тематике ГН.

Из мирового ДМ по проблеме ГН, полученного на основе поискового запроса в БД *Scopus*, были выбраны документы, в метаданных которых присутствовали названия российских организаций. На момент выгрузки массива (июль 2022 г.) количество документов с российской аффилиацией в БД *Scopus* составляет 1,3%, 128 документов.

## Методы

*Scopus*. Выгружалась и анализировалась статистика по авторам, организациям, источникам публикаций, числу публикаций по годам, финансирующим организациям и др., рассчитываемая для ДМ, полученного в ответ на поисковый запрос в БД *Scopus*.

*CiteSpace* (версия 6.1.R6). Программа предназначена для анализа массивов научных документов на основе метаданных, присутствующих в наукометрических

БД, являющихся источниками анализируемого ДМ [Chen, 2016]. После экспорта в программу ДМ возможно построение нескольких типов сетей: сетей цитирования документов, авторов, журналов; сетей совместной встречаемости имен авторов, названий организаций, названий стран, ключевых слов в метаданных документов анализируемого массива. Один из видов сетей — сеть совместной встречаемости названий организаций (авторов, ключевых слов) в метаданных ДМ. Программа строит сеть, в которой узлами являются организации, связанные линками совместной встречаемости. Последующая кластеризация сети и мечение кластеров совокупностью терминов, извлекаемых программой из названий статей, рефератов, ключевых слов (авторских и/или дополнительных, присваиваемых библиографической записи в *Scopus*, по выбору), цитирующих документы, объединенные в кластеры, позволяет выделить тематические направления исследований, отраженных в публикациях кластера. При определенном формате визуализации в *CiteSpace* (в программе их несколько) диаметр узла и цвет колец узла отражают количество публикаций (диаметр узла) и год публикации. Цвет границ кластеров и цвет терминов, которыми маркируется кластер, определяется «возрастом кластера» (средним годом публикации документов, входящих в состав кластера). В статье для визуализации в сети года публикации документа массива (2009–2022) была выбрана палитра, сочетающая в себе градации серого и радужного спектра. Все параметры сети можно получить в табличном виде. В данной работе проведен анализ совместной встречаемости названий организаций в метаданных 128 рассматриваемых публикаций, что позволяет выявить группы сотрудничающих организаций. Группировка узлов сети (каждый узел — отдельная организация) совместной встречаемости названий организаций в кластеры и мечение их терминами из названий статей, аннотаций и ключевых слов позволяют выявить основную тематическую направленность исследований анализируемого ДМ в динамике по годам.

### **Анализ с использованием данных дескриптивной статистики БД *Scopus***

Анализ мирового ДМ из БД *Scopus* показал, что проекты ГН начали обсуждать в литературе еще в 90-х гг. прошлого века, а активные публикации по этой проблеме пошли с середины первого десятилетия XXI в. [Бусыгина, 2022]. Российские публикации по ГН появляются в международной БД *Scopus* только к концу этого десятилетия (с 2009 г.) (рис. 1).

Исследования по проектам ГН проводились в сотрудничестве с 44 странами. Наибольшее количество работ выполнено совместно с учеными из США — 27 публикаций (табл. 1).

Наибольшее количество публикаций исследуемого ДМ опубликовано в сериальном издании *CEUR Workshop Proceedings* (21 документ) и журнале *Communications in Computer and Information Science* (16 документов) (табл. 2).

Исследования с участием российских ученых и привлечением волонтеров опубликованы в изданиях, отнесенных к 23 предметным областям (табл. 3). Большая часть работ опубликована в изданиях, относящихся к информатике (63 публикации), математике (25 публикаций) и сельскохозяйственным и биологическим наукам (30 публикаций).

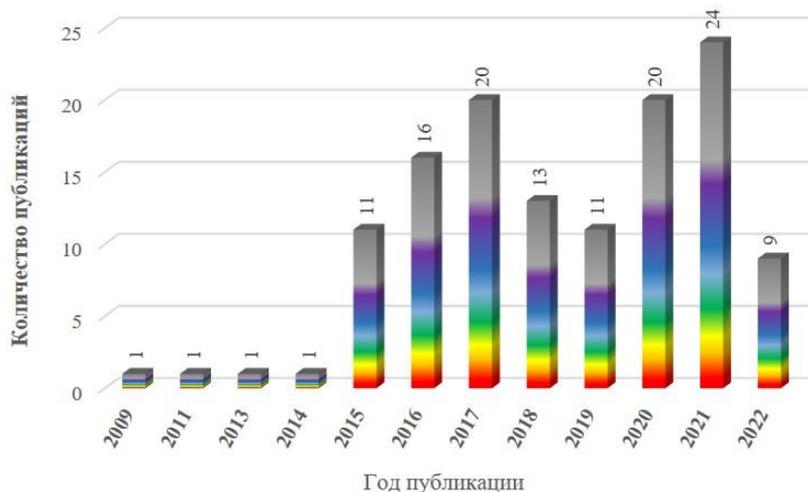


Рис. 1. Динамика опубликования документов по проблеме ГН с российской аффилиацией в БД *Scopus*

Fig. 1. Dynamics of publication of documents on the issue of citizen science with Russian affiliation

Табл. 1. Страны, с которыми сотрудничают российские ученые при исследованиях с привлечением волонтеров

Table 1. Countries with which Russian scientists collaborate in researches involving volunteers

Страна	Количество совместных публикаций	Страна	Количество совместных публикаций
США	27	Норвегия	5
Великобритания	14	Словения	5
Германия	13	Швейцария	5
Италия	11	Австрия	4
Нидерланды	11	Венгрия	4
Франция	9	Швеция	4
Австралия	8	Украина	4
Китай	8	Япония	3
Польша	8	Португалия	3
Испания	8	Саудовская Аравия	3
Канада	7	Бразилия	2
Казахстан	7	Болгария	2
Чешская Республика	6	Индия	2
Дания	6	Румыния	2
Финляндия	6	Сербия	2
Чили	5	Аргентина, Бельгия, Коста-Рика, Хорватия, Египет, Греция, Исландия, Ирландия, Ливан, Мексика, Монголия, Марокко, Уругвай	по одной совместной публикации

Табл. 2. Журналы, в которых публиковались документы с российской аффилиацией по проблеме ГН<sup>3</sup>

Table 2. Journals in which documents with Russian affiliation on the issue of *citizen science* were published

Название журнала	Количество публикаций
CEUR Workshop Proceedings	21
Communications in Computer and Information Science	16
Open Engineering	6
Standards in Genomic Sciences	5
Lecture Notes in Computer Science (Including Subseries Lecture Notes in Artificial Intelligence and Lecture Notes in Bioinformatics)	4
Epistemology and Philosophy of Science	3
Proceedings of Science	3
Biodiversity Data Journal	2
Contributii Botanice	2
Ecology and Evolution	2
Filosofiya. Zhurnal Vyshey Shkoly Ekonomiki	2
Lecture Notes in Networks and Systems	2

Табл. 3. Предметные области, по которым систематизированы документы по проблеме ГН

Table 3. Subject areas in which documents on the problem of *citizen science* are classified

Предметная область	Кол-во документов	Предметная область	Кол-во документов	Предметная область	Кол-во документов
Computer Science	63	Materials Science	8	Business, Management and Accounting	1
Agricultural and Biological Sciences	30	Earth and Planetary Sciences	7	Chemical Engineering	1
Mathematics	25	Physics and Astronomy	7	Economics, Econometrics and Finance	1
Environmental Science	24	Multidisciplinary	5	Neuroscience	1
Engineering	18	Decision Sciences	3	Nursing	1
Biochemistry, Genetics and Molecular Biology	10	Medicine	3	Psychology	1
Arts and Humanities	9	Chemistry	2	Veterinary	1
Social Sciences	9	Immunology and Microbiology	2		

<sup>3</sup> В таблице 2 перечислены издания, в которых опубликовано не менее трех документов массива.

Из 128 работ, представленных в БД *Scopus*, только российскую аффилиацию имеют 70 публикаций, что составляет более 50% от всего количества публикаций в БД *Scopus* на момент выгрузки ДМ. Например, все 20 работ Иркутского института динамики систем и теории управления им. В.М. Матросова СО РАН выполнены самостоятельно или в рамках внутривосточного сотрудничества с Институтом прикладных математических исследований Карельского научного центра РАН, Юго-Западным государственным университетом, Институтом проблем передачи информации им. А.А. Харкевича РАН и др. (табл. 4).

В этих учреждениях работают авторы — лидеры по числу публикаций. Информация о месте работы авторов приводится по данным профилей авторов в БД *Scopus*. Из этого же источника приведена наиболее частая тематика публикаций автора за период 2017–2021 (табл. 5). Наибольшее количество публикаций в исследуемом ДМ принадлежит сотруднику ИДСиТУ СО РАН О.С. Заикину (табл. 5).

Табл. 4. Организации — лидеры по числу публикаций в составе ДМ (128 публикаций) с российской аффилиацией из БД *Scopus*

Table 4. Organizations leading in the number of publications in the *documentary array* (128 publications) with Russian affiliation from the *Scopus* database

Название организации (английский)	Название организации	Кол-во публикаций
V.M. Matrosov Institute for System Dynamics and Control Theory of SB RAS, Russia	Институт динамики систем и теории управления им. В.М. Матросова СО РАН (ИДСиТУ СО РАН), Иркутск	20
Institute of Applied Mathematical Research Karelian Research Centre of RAS, Russia	Институт прикладных математических исследований Карельского научного центра РАН (ИПМИ КарНЦ РАН), Петрозаводск	16
Internet Portal BOINC.Ru, Russia	Интернет-портал BOINC.ru	13
Southwest State University, Russia	Юго-Западный государственный университет (ЮЗГУ), Курск	12
A.A. Kharkevich Institute for Information Transmission Problems RAS, Russia	Институт проблем передачи информации им. А.А. Харкевича РАН (ИППИ РАН), Москва	11
Computer Science and Control Federal Research Center of RAS, Russia	ФИЦ «Информатика и управление» <sup>4</sup> РАН, Москва	10
Lomonosov Moscow State University, Russia	Московский государственный университет им. М.В. Ломоносова (МГУ им. М.В. Ломоносова), Москва	7
Moscow Institute of Physics and Technology, Russia	Московский физико-технический университет (МФТИ), Московская область, г. Долгопрудный	7
Kazan Federal University, Russia	Казанский федеральный университет, Казань	6

<sup>4</sup> ФИЦ «Информатика и управление» РАН (<https://www.frccsc.ru/>). В его состав входят: Институт проблем информатики РАН, Вычислительный центр им. А.А. Дородницына РАН, Институт системного анализа РАН, Институт проблем искусственного интеллекта РАН, Институт кибернетики и образовательной информатики им. И.А. Берга РАН.

Окончание табл. 4

Название организации (английский)	Название организации	Кол-во публикаций
Petrozavodsk State University, Russia	Петрозаводский государственный университет (ПетрГУ), Петрозаводск	6
S.N. Winogradsky Institute of Microbiology RAS, Russia	Институт микробиологии им. С.Н. Виноградского РАН (ИНМИ РАН) (ФИЦ «Фундаментальные основы биотехнологии» РАН), Москва	6
Delft University of Technology, the Netherlands		5
ITMO University St. Petersburg, Russia	Национальный исследовательский университет информационных технологий, механики и оптики (Университет ИТМО), Санкт-Петербург	5
Joint Genome Institute, USA		5
Skolkovo Innovation center, Russia	Инновационный центр «Сколково» (ИЦ «Сколково»), Москва	5
Yandex.ru, Russia	«Яндекс», российское отделение (Москва, Санкт-Петербург)	4
Joint Institute for Nuclear Research, Russia	Объединенный институт ядерных исследований (ОИЯИ), Московская область, г. Дубна	4
Research Centre for Medical Genetics, Russia	Медико-генетический научный центр им. Н.П. Бочкова (ФГБНУ «МГНЦ»), Москва	4
Saint Petersburg State University, Russia	Санкт-Петербургский государственный университет, Санкт-Петербург	4
Tyumen State University, Russia	Тюменский государственный университет, Тюмень	4

Табл. 5. Авторы — лидеры по числу публикаций в составе ДМ (128 публикаций) с российской аффилиацией из БД *Scopus*

Table 5. Authors leading in the number of publications in the *documentary array* (128 publications) with Russian affiliation from the *Scopus* database

Автор	Место работы автора	Кол-во публикаций	Наиболее частая тематика публикаций автора за период 2017–2021 ( <i>Scopus</i> )
Zaikin, O.S. Заикин Олег Сергеевич	ИДСиТУ СО РАН	21	Magic Square; Cluster Computing; Boolean Satisfiability; Satisfiability; Clause; Conjunctive Normal Form; Hydrophones; Source Localization; Acoustics;
Vatutin, E.I. Ватутин Эдуард Игоревич	ЮЗГУ	11	Magic Square; Cluster Computing; Boolean Satisfiability; Magic Square; Order; Quasigroup; Group Divisible Design; Resolvable; Constant Weight Codes;

Продолжение табл. 5

Автор	Место работы автора	Кол-во публикаций	Наиболее частая тематика публикаций автора за период 2017–2021 (Scopus)
Nikitina, N.N. Никитина Наталья Николаевна	ИПМИ КарНЦ РАН	10	Volunteers; Distributed Computer Systems; Cloud Computing; Magic Square; Cluster Computing; Boolean Satisfiability; Chemoinformatics; Drug Discovery; Topographic Mapping;
Kochemazov, S.E. Кочемазов Степан Евгеньевич	ИДСиТУ СО РАН	10	Satisfiability; Clause; Conjunctive Normal Form; Magic Square; Cluster Computing; Boolean Satisfiability; Stream Ciphers; Cryptography; Linear Feedback Shift Register;
Semenov, A.A. Семенов Александр Анатольевич	ИДСиТУ СО РАН	7	Satisfiability; Clause; Conjunctive Normal Form; Magic Square; Cluster Computing; Boolean Satisfiability; Network Security; Vulnerability; Attack;
Posupkin, M.A. Посыпкин Михаил Анатольевич	ФИЦ «Информатика и управление» РАН	7	Global Optimization; Lipschitz; Dimension Reduction; Hydrophones; Source Localization; Acoustics; Biomechanics; Manipulators; Inverse Kinematics;
Khrapov, N.P. Храпов Николай Павлович	ИППИ РАН	7	Volunteers; Distributed Computer Systems; Cloud Computing;
Ivashko, E.E. Ивашко Евгений Евгеньевич	ИПМИ КарНЦ РАН	7	Volunteers; Distributed Computer Systems; Cloud Computing; Chemoinformatics; Drug Discovery; Topographic Mapping; Flash-Based SSD; Flushing; Sulfadiazine Silver;
Manzuyuk, M.O. Манзюк Максим Олегович	Волгоградский государственный технический университет, Волгоград Интернет-портал VOINC.ru, Москва	9	нет
Woyke, Tanja	Energy Joint Genome Institute, Walnut Creek, USA	5	Metagenome; Binning; Bacteria; Draft; Base Composition; Complete; Menaquinone 6; Diaminopimelic Acid; RNA 16S;

Окончание табл. 5

Автор	Место работы автора	Кол-во публикаций	Наиболее частая тематика публикаций автора за период 2017–2021 ( <i>Scopus</i> )
Sorokin, D.Y. Сорокин Дмитрий Юрьевич	ФИЦ «Фундаментальные основы биотехнологии» РАН, Delft University of Technology, Delft, Netherlands	5	Ectothiorhodospira; Tindallia; Microorganisms; Phosphatidylglycerophosphate; Halorubrum; Euryarchaeota; Thioalkalivibrio Versutus; Polysulfides; Sulfur;
Muyzer, Gerard	Institute for Biodiversity and Ecosystem Dynamics, Amsterdam, Netherlands	5	Bacterioplankton; Polynucleobacter; Bacteria; Bacteria; Xestospongia; Haliclona; Ectothiorhodospira; Tindallia; Microorganisms;

Метаданные ДМ содержат сведения о 75 организациях, финансирующих исследования, которые отражены в документах ДМ. В таблице 6 представлены сведения о 17, упомянутых не менее чем в двух документах. Исследования, отраженные в ДМ, профинансированы международными, российскими фондами, а также фондами США, Европы, Польши, Словении и др.

Табл. 6. Финансирование исследований, отраженных в ДМ (128 публикаций) с российской аффилиацией из БД *Scopus*

Table 6. Funding of the researches reflecting in the *documentary array* (128 publications) with Russian affiliation from the *Scopus* database

Финансирующая организация		Кол-во документов, содержащих сведения о финансировании <sup>5</sup>
Russian Foundation for Basic Research (Российский фонд фундаментальных исследований)	Россия	29
Russian Science Foundation (Российский научный фонд)	Россия	14
Council on grants of the President of the Russian Federation (Совет по грантам Президента РФ)	Россия	10
Ministry of Education and Science of the Russian Federation (Министерство образования и науки Российской Федерации)	Россия	8
7 <sup>th</sup> Framework Programme (FP7), the EU's Research Funding Programme between 2007 and 2013	Европа	7
European Research Council	Европа	6
The White House Office of Science and Technology (OSTP)	США	5

<sup>5</sup> Количество упоминаний фонда не соответствует количеству грантов, поскольку по результатам работы по одному гранту может быть опубликовано несколько статей.

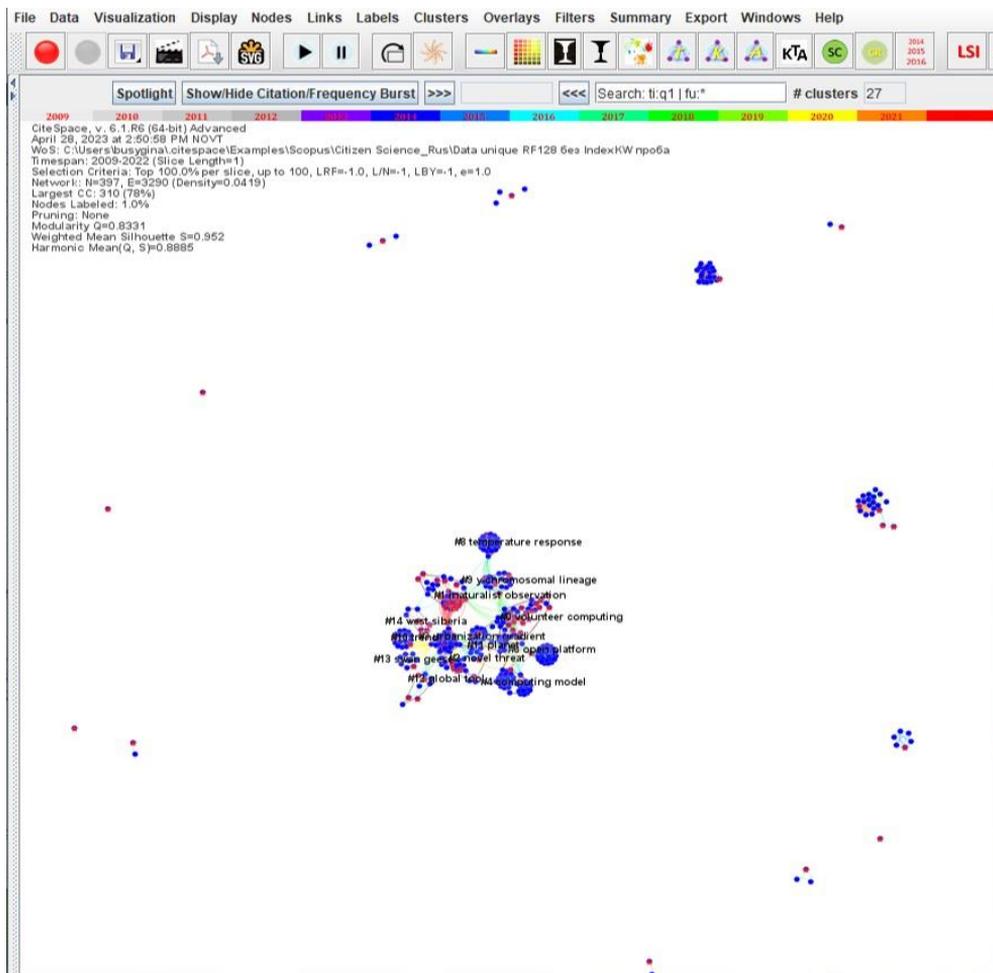
Окончание табл. 6

Финансирующая организация		Кол-во документов, содержащих сведения о финансировании <sup>5</sup>
Federal State Budget Scientific Institution Research Institute — Republican Research and Consulting Center of Expertise (НИИ «Республиканский исследовательский научно-консультационный центр экспертизы»)	Россия	3
Javna Agencija za Raziskovalno Dejavnost RS	Словения	3
Russian Academy of Sciences (Российская академия наук)	Россия	3
8 <sup>th</sup> Framework Programme (FP8) (Horizon 2020), the EU's Research Funding Programme between 2014 and 2020	Европа	2
International Visegrad Fund	Международный (Вышеградская группа: Чешская Республика, Венгрия, Польша, Словакия)	2
National Aeronautics and Space Administration (NASA)	США	2
National Science Foundation (NSF)	США	2
Politechnika Krakowska	Польша	2
U.S. Department of Energy	США	2
Wellcome Trust	Международный	2

### Анализ с использованием программы *CiteSpace*

С использованием программы *Citespace* построена сеть «Совместная встречаемость названий организаций в метаданных публикаций с российской аффилиацией по теме “гражданская наука”», позволившая выявить структуру взаимодействия отечественных и зарубежных учреждений. Построенная в *CiteSpace* сеть была разбита на 27 кластеров (рис. 2).

На рисунке 2 обозначено кружками 397 учреждений, с которыми аффилированы исследуемые документы. Этот рисунок представлен в формате, где все кружки имеют одинаковый размер и цвет. Специально маркированы красными звездочками были российские организации. Количество учреждений свидетельствует о том, что в исследованиях с использованием волонтеров участвовало в среднем три учреждения науки, образования и др. В их числе 115 организаций РФ, 53 — США, 25 — Италии, по 20 — Великобритании, Франции и др. (табл. 7). Из 115 организаций России — 43 университета и 31 институт Российской академии наук и ряд центров федерального значения (ИЦ «Сколково», НИЦ «Курчатовский институт», ФГБНУ «МГНЦ» и др.). 20 организаций, имеющих в составе исследуемого ДМ не менее четырех публикаций, перечислены в таблице 4.



**Рис. 2.** 27 кластеров сети «Совместная встречаемость названий организаций в метаданных 128 публикаций с российской аффилиацией по проблеме “гражданская наука”». Каждый синий кружок — отдельная организация. Российские организации отмечены красными звездочками. Сеть построена с использованием *CiteSpace*, объединяет 397 организаций. Организации связаны 3 290 линками совместной встречаемости в метаданных публикаций. По периферии расположено 14 кластеров организаций, которые в ДМ представлены одной-двумя публикациями. В центральной части рисунка расположены 13 кластеров тесно сотрудничающих организаций

**Fig. 2.** 27 clusters of the network “Co-occurrence of organization names in the metadata of 128 publications with Russian affiliation on the problem of *citizen science*”. Each blue circle is a separate organization. Russian organizations are marked with red stars. The network was built using *CiteSpace* and unites 397 organizations. Organizations are connected by 3,290 co-occurrence links in publication metadata. Along the periphery there are 14 clusters of organizations, which are represented in the documentary array by 1–2 publications. In the central part of the figure there are 13 clusters of closely collaborating organizations

Табл. 7. Страны и количество организаций, принимавших участие в исследованиях, отраженных в 128 публикациях по проблеме ГН  
 Table 7. Countries and number of organizations involved in research reflected in 128 citizen science publications

Страна	Количество организаций
Россия	115
США	53
Италия	20
Великобритания, Франция, Германия	19
Польша	13
Испания, Казахстан	12
Китай	11
Канада	10
Нидерланды, Норвегия	8
Чешская Республика, Финляндия	6
Австралия, Португалия, Словения, Швейцария	5
Бельгия, Венгрия	4
Австрия, Дания, Швеция, Япония	3
Бразилия, Болгария, Греция, Чили, Индия, Монголия, Румыния	2
Аргентина, Коста-Рика, Хорватия, Египет, Исландия, Ливан, Мексика, Марокко, Саудовская Аравия, Сербия, Украина, Уругвай	1

На рисунке 3 центральные 13 кластеров (из 27) (см. рис. 2) представлены при помощи других средств визуализации программы *CiteSpace*, где сведения об узлах/организациях передаются через диаметр узла и количество, и цвет колец, формирующих узел (см. выше, в разделе «Методы»). Каждый кластер на рисунке маркирован одним термином из совокупности терминов (до 100), которые рассчитываются для кластера в *CiteSpace*. По пять терминов для каждого кластера представлены в таблице 8, в совокупности они характеризуют определенный тематический исследовательский фронт. Термины кластеров расположены в порядке убывания значения ТОП (табл. 8). Чем дальше от первой позиции в ячейке таблицы 8 находится термин, тем в меньшей степени он характеризует тематику кластера (фронта).

*CiteSpace* позволяет отдельно проанализировать структуру каждого кластера. Самым большим кластером является кластер 0 — “volunteer computing”, его образуют 42 организации. На рисунке 4 для кластера 0 названы все российские (19) и 6 зарубежных. Лидером по числу публикаций в этом кластере является ИДСиТУ СО РАН. Исследования, представленные в БД *Scopus*, в этом институте были выполнены в период с 2015 по 2019 г., о чем свидетельствуют голубые и зеленые кольца узла, обозначающего этот институт (см. подписи к рис. 3).

Работы этого кластера выполнены с привлечением волонтеров (“volunteer computing” (добровольные вычисления)) для распределенных вычислений. Ряд этих исследований стал возможен с внедрением интернет-портала *BOINC.ru* (табл. 3), посвященного развитию высокопроизводительных добровольных распределенных

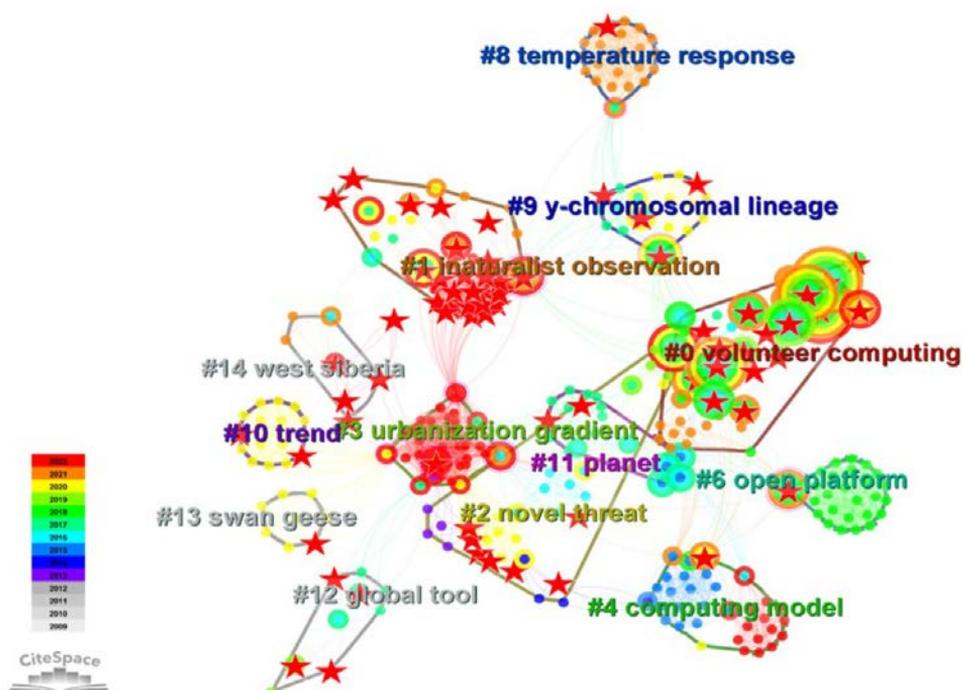


Рис. 3. 13 из 27 кластеров сети «Совместная встречаемость названий организаций в метаданных публикаций с российской аффилиацией по теме «гражданская наука»». Узлы, объединенные в кластеры, — организации, с которыми аффилированы авторы публикаций.

Звездочками выделены российские организации. Цвет колец узлов указывает на год публикации ДМ. Диаметр узла — количество документов, опубликованных учреждением и включенных в *Scopus*. Цвет линии границы кластера и термина, которым он маркирован, определяется средним годом публикаций, включенных в кластер

Fig. 3. 13 out of 27 clusters of the network “Co-occurrence of organization names in the metadata of publications with Russian affiliation on the topic *citizen science*”. Nodes united in clusters are organizations with which the authors of publications are affiliated. Russian organizations are marked with asterisks. The color of the node rings indicates the year the DA was published. Node diameter is the number of documents published by an institution and included in *Scopus*. The color of the border line of a cluster and the term with which the cluster is labeled is determined by the average year of publications included in the cluster

вычислений, направленных на решение интересных научных проблем. На платформе *BOINC.ru* расположено программное обеспечение, которое используют волонтеры для проведения вычислений на своих компьютерах (распределенные вычисления). На сайте присутствует информация о том, что он создан в 2005 г. и поддерживается за счет волонтеров и пожертвований частных лиц. Запущен *BOINC.ru* был вслед за запуском в 2002 г. сайта *BOINC* (Berkeley Open Infrastructure for Network Computing), который является открытой программной платформой Калифорнийского университета в Беркли<sup>6</sup>.

<sup>6</sup> BOINC: Compute for Science. URL: <https://boinc.berkeley.edu/index.php>.

Табл. 8. Кластеры сети «Совместная встречаемость названий организаций в метаданных публикаций с российской аффилиацией по проблеме ГН»<sup>7</sup>

Table 8. Clusters of the network “Co-occurrence of organization names in the metadata of publications with Russian affiliation on the problem of citizen science” ID кластера

№	Кол-во организаций	Силуэт кластера	Средний год публикации документов кластера	Термины, которыми маркированы кластеры (расположены в порядке убывания значения тета отношения правдоподобия (ТОП) (long-likelihood ratio, p-level))	Основная тематическая направленность исследований, выполненных группой организации, объединенных в кластеры	Проекты ГН, программы для добровольных распределенных вычислений
0	42	0,917	2018	volunteer computing (29.59, 1.0E-4); volunteer computing project (22.05, 1.0E-4); computational materials design (20.41, 1.0E-4); uncontrolled short-term diet intervention (12.35, 0.001); microbiome responses (12.35, 0.001)	См. текст [Afanasiev et al., 2015; Zaikin, 2019; Zaikin et al., 2015, 2016; Zaikin, Kochemazov, 2015]; [Kharapov N. et al., 2017; Kharapov N.P. et al., 2018; Ogанов и др., 2016]; [Klimenko et al., 2018]; [Makarov, Achterberg, 2018; Radchenko, Maksimenkova, 2016]	BOINC, SAT@home, OPTIMA@home, USPEX, American Gut, Boomstarter
1	40	0,928	2020	inaturalist observation (24.77, 1.0E-4); crowd-sourcing fungal biodiversity (24.77, 1.0E-4); north-western siberia (24.77, 1.0E-4); combining citizen (19.7, 1.0E-4); white sea basin (19.7, 1.0E-4)	Краудсорсинговые исследования биоразнообразия грибов: пересмотр наблюдений iNaturalist в Северо-Западной Сибири [Filipova et al., 2022]; Объединение усилий гражданской и традиционной науки для мониторинга микропластика в бассейне Белого моря (Российская Арктика) [Ershova et al., 2021]; Дополнения к флоре Республики Мордовия (Россия) [Lshis et al., 2021]	iNaturalist, «Чистый Север — чистая страна», “Biodiversity research in the Republic of Mordovia”
2	37	0,915	2016	novel threat (6.87, 0.01); kazakhstan's steppe (6.87, 0.01); semi-desert (6.87, 0.01); biodiversity (6.87, 0.01); ringing archive (4.16, 0.05)	Использование геолокационных данных и архивов кольцевания птиц для проверки основанных на ГН сезонных прогнозов распределения птиц в регионе с недостаточным объемом данных (Восточная Азия) [Heim et al., 2020]; Постоянные и новые факторы угрозы биоразнообразию степей и полупустынь Казахстана [Kamp et al., 2016]	eBird, EuMon project

<sup>7</sup> Указаны характеристики кластеров: идентификатор; размер кластера (количество цитируемых документов); силуэт кластера; средний год публикации документов кластера; кластеры мечены пятью терминми, отобранными методом отношения правдоподобия (long-likelihood ratio). При этом цитируемые статьи кластера рассматриваются как интеллектуальная основа исследовательского фронта.

Продолжение табл. 8

№	Кол-во организаций	Силуэт кластера	Средний год публикации документов кластера	Термины, которыми маркированы кластеры (расположены в порядке убывания значения тета отношения правдоподобия (ТОП) (long-likelihood ratio, p-level))	Основная тематическая направленность исследований, выполненных группой организации, объединенных в кластеры	Проекты ГН, программы для добровольных распределенных вычислений
3	36	0,95	2021	urbanization gradient (8.78, 0.005); pedunculate oak (8.78, 0.005); local tree cover (8.78, 0.005); feeding guild (8.78, 0.005); volunteer computing (3.68, 0.1)	С помощью ученых-граждан исследовались травоядные насекомые на черешчатом дубе вдоль градиента урбанизации в Европе [Váldés-Correcher et al., 2022]	
4	33	0,953	2017	computing model (19.72, 1.0E-4); narrative review (13.01, 0.001); public health response (13.01, 0.001); internal contamination (13.01, 0.001); medical management (13.01, 0.001)	Распределенные вычисления в процессе запуска Большого адронного коллайдера (Large Hadron Collider at CERN). Изучается возможность использования платформы BOINC [Roiser et al., 2016]. Восемь крупномасштабных и пять радиологических и ядерных инцидентов на рабочих местах рассматриваются в 14 технических областях. Оценка облучения и оценка дозы при аварийном реагировании и реконструкция дозы загрязнения радионуклидами в процессе восстановления подтверждаются дополнительными источниками информации, включая ГН [Li et al., 2022]	BOINC
6	26	0,987	2017	open platform (10.1, 0.005); citizen science microbiome research (10.1, 0.005); american gut (10.1, 0.005); volunteer computing (0.6, 0.5); volunteer computing project (0.45, 1.0)	Привлекаются волонтеры с целью сбора материала для исследований микробиома, которые отражаются на открытой платформе "American Gut Project and British Gut Project" [McDonald et al., 2018]	"American Gut Project and British Gut Project"
8	22	0,979	2020	temperature response (8.52, 0.005); monitoring network (8.52, 0.005); european stag beetle (8.52, 0.005); regional difference (8.52, 0.005); international citizen science cooperation (8.52, 0.005)	Мониторинг жизнедеятельности европейского жука-олени (Lucanus cervus) при международном сотрудничестве в рамках ГН [Thomas et al., 2021]	European Stag Beetle Monitoring Network
9	18	0,978	2018	y-chromosomal lineage (10.1, 0.005); south kazakhstan (10.1, 0.005); medieval mongolian root (10.1, 0.005); volunteer computing (0.6, 0.5); volunteer computing project (0.45, 1.0)	Средневековые монгольские корни Y-хромосомных линий жителей Южного Казахстана [Zhabagin et al., 2020]. В исследование было включено 133 образца, полученных в рамках проекта ГН	Kazakhstan Y-chromosome haplotype reference database

Окончание табл. 8

№	Кол-во организаций	Служет кластера	Средний год публикации документов кластера	Термины, которыми маркированы кластеры (расположены в порядке убывания значения тета отношения правдоподобия (ТОП) (long-likelihood ratio, p-level))	Основная тематическая направленность исследований, выполненных группой организации, объединенных в кластеры	Проекты ГН, программы для добровольных распределенных вычислений
10	16	0,979	2020	trend (9.42, 0.005); circumpolar status (9.42, 0.005); population dynamics (9.42, 0.005); arctic pramigan (9.42, 0.005); volunteer computing (0.8, 0.5)	Полярная куропатка в регионах Приполярья: тенденции в динамике популяции [Fuglei et al., 2020]	Circumpolar Biodiversity Monitoring Program
11	15	1	2016	planet (14.26, 0.001); first brown dwarf (14.26, 0.001); backyard world (14.26, 0.001); haloalkaliphilic sulfidogen (7.04, 0.01); desulfurivibrio alkaliphilus (7.04, 0.01)	Впервые в рамках проекта ГН открыт субзвездный объект — коричневый карлик [Kuchner et al., 2017]	“Backyard Worlds: Planet 9”
12	9	0,989	2016	global tool (9.42, 0.005); forest (9.42, 0.005); sustainable management (9.42, 0.005); collaborative mapping (9.42, 0.005); volunteer computing (0.8, 0.5)	Картирование сертифицированных лесов для устойчивого управления — глобальный инструмент для улучшения информации посредством совместного картирования [Kraemer et al., 2017]	Programme for the Endorsement of Forest Certification
13	8	0,978	2020	swan geese (6.17, 0.05); stable isotope assignment (6.17, 0.05); migratory connectivity (6.17, 0.05); species distribution models feather (6.17, 0.05); satellite tracking (6.17, 0.05)	Изучение миграции сухоноса ( <i>Anser cygnoides</i> ) на основе модели распространения этого вида гусей, полученной волонтерами ГН на основе анализа стабильных изотопов их перьевого покрова [Zhu et al., 2020]	eBird, Zoomonitor, iNaturalist
14	8	0,972	2020	west siberia (10.1, 0.005); amphibia distribution (10.1, 0.005); database (10.1, 0.005); volunteer computing (0.6, 0.5); volunteer computing project (0.45, 1.0)	База данных пространственного распределения амфибий Западной Сибири (Россия) [Simonov et al., 2022]	

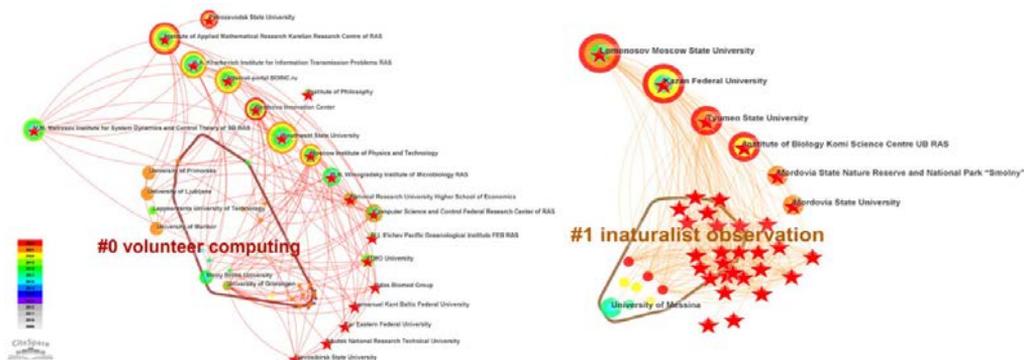


Рис. 4. Кластеры 0, 1. Звездочками отмечены российские организации. В кластере 1 показаны названия тех российских организаций, от которых в массиве документов представлено не менее двух публикаций

Fig. 4. Russian organizations are marked with asterisks. Cluster 1 shows the names of those Russian organizations from which at least two publications are represented in the array of documents

Исследования этого кластера, помимо ИДСиТУ СО РАН и портала *BOINC.ru*, выполнены при участии ИПМИ КарНЦ РАН, ПетрГУ, ЮЗГУ, ИППИ РАН, МФТИ, ИНМИ РАН, ИЦ «Сколково», ФИЦ «Информатика и управление» РАН. Красные кольца узлов, обозначающих ИПМИ КарНЦ РАН; Сколковский институт науки и технологий, Москва; ПетрГУ, свидетельствуют о том, что в этих учреждениях выполнялись исследования с привлечением волонтеров в 2022 г. В состав кластера входят организации, в работах которых реализованы проекты добровольных вычислений (*OPTIMA@home* и *SAT@home*), базирующихся в основном на платформе *BOINC* и предназначенных для решения задач, предполагающих массовый крупноблочный параллелизм [Afanasiev et al., 2015; Zaikin, 2019; Zaikin et al., 2015, 2016; Zaikin, Kochemazov, 2015].

Добровольные распределенные вычисления производятся также в Лаборатории профессора А.Р. Оганова (в настоящее время лаборатория входит в Сколковский институт науки и технологий), где разработана программа *USPEX* для предсказания кристаллических структур и компьютерного дизайна материалов [Khrapov et al., 2017, 2018; Оганов и др., 2016].

В кластер 0 включены организации, принимающие участие в исследованиях в рамках программы *Community Science Programm = Community Sequencing Program* по секвенированию геномов, куратором которой, вероятно, является Объединенный институт генома Департамента энергетики США. Например, в изучении микробиома кишечника [Klimenko et al., 2018] принимает участие ИНМИ РАН. Эти работы являются примером исследований, в которых под ГН понимаются случаи, где волонтеры не принимают непосредственного участия в научных исследованиях, а лишь являются добровольными донорами материала для исследований.

В составе кластера 0 есть российские институты, проводящие социологические исследования ГН. Так, в Высшей школе экономики (National Research University “Higher School of Economics” (рис. 4)) ее представители И. Радченко и О. Максименкова [Radchenko, Maksimenkova, 2016] исследуют результаты обучения при оперировании большими данными в рамках проектов ГН и предполагают учитывать

эти результаты в образовательных проектах при преподавании науки о данных. К. Макаров (ВШЭ) совместно с П. Ахтербергом (Tilburg University, the Netherlands) анализируют, как уровень демократизации страны связан с уровнем вовлеченности общественности в науку и кто является теми гражданами, которые участвуют в формировании научной политики и выражают свое одобрение демократическому управлению наукой [Makarovs, Achterberg, 2018].

В состав кластера 1 входит 40 организаций, 37 из них — российские. Кластер маркирован термином “iNaturalist” (рис. 4) из названия статьи [Filippova et al., 2022], в которой представлен первый анализ краудсорсинговых данных исследований грибов (включая лишайники) и миксомицетов на севере Западной Сибири, загруженных с начала наблюдений по 24 февраля 2022 г. на платформу *iNaturalist.org*. Исследование проведено 25-ю российскими организациями, среди которых Казанский федеральный университет, Московский государственный университет им. М.В. Ломоносова, Тюменский государственный университет и др., в сотрудничестве зарубежными организациями Казахстана, Финляндии (Хельсинкский университет), Испании (Музей естественной истории Средиземноморья), Швеции (INTERACT (Международная сеть наземных исследований и мониторинга Арктики)). Платформа *iNaturalist*<sup>8</sup> как эффективный инструмент ГН для изучения и мониторинга регионального и национального биоразнообразия используется в исследованиях [Boero et al., 2009; Khrapov et al., 2018; López-Casado et al., 2015; Natocheeva et al., 2019; Thomaes et al., 2021], где участвуют российские ученые.

Кроме того, в состав этого кластера входят организации, деятельность которых направлена на объединение усилий гражданской и традиционной науки для мониторинга микропластика в бассейне Белого моря (Российская Арктика) [Ershova et al., 2021]. Исследование было проведено Российским государственным гидрометеорологическим университетом, Северным (Арктическим) федеральным университетом им. М.В. Ломоносова, МГУ им. М.В. Ломоносова и Молодежным экологическим движением Архангельской области «Чистый Север — чистая страна» в рамках проекта ГН «Экологическая экспедиция по исследованию содержания микропластика в Нордкапском течении Арктического бассейна». Работа поддержана, в частности, Фондом президентских грантов.

Различным экологическим и биологическим проблемам посвящены работы организаций, объединенных в кластеры 2, 3, 8, 10, 12, 13, 14 (рис. 5). В таблице 8 кратко описана тематическая направленность исследований этих кластеров, даны ссылки на публикации, из названий, ключевых слов, аннотаций которых в *CiteSpace* были выбраны термины для маркировки кластера.

Кластер 9 (рис. 6) — генетические исследования, позволяющие уточнить гипотезу(-ы) происхождения кланов южных казахов. В исследовании участвовали с российской стороны Институт общей генетики им. Н.И. Вавилова РАН, Медико-генетический научный центр им. акад. Н.П. Бочкова, центры *YFull* (Y-Chr Sequence Interpretation Service) и *Biobank of Northern Eurasian*. Для проведения экспериментов были использованы генетический материал жителей Южного Казахстана и образцы, полученные в рамках проектов ГН [Zhabagin et al., 2020].

Тематика кластера 11 (рис. 6) — это исследования космоса с привлечением волонтеров проекта ГН “Backyard Worlds: Planet 9” (табл. 8). Из российских

<sup>8</sup> URL: <https://www.inaturalist.org/>.



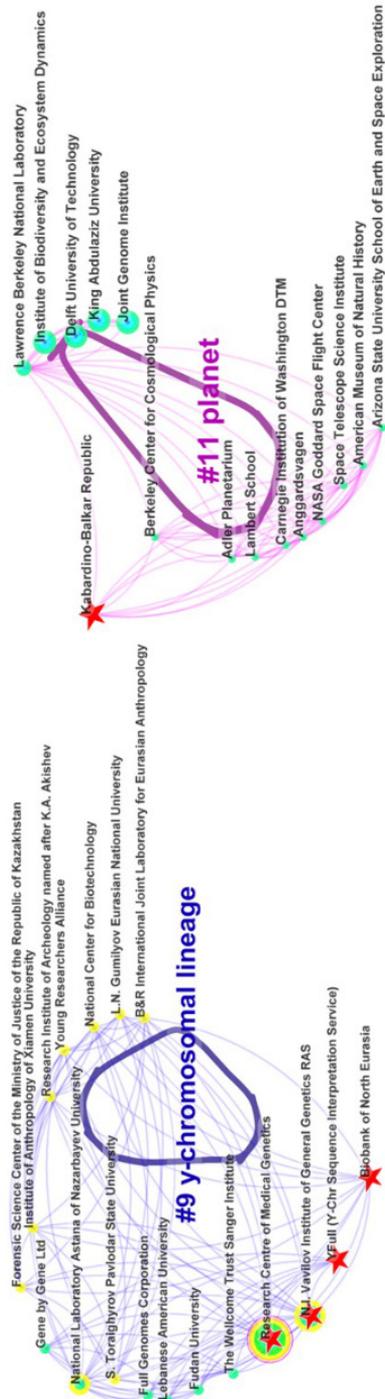


Рис. 6. Кластеры 9, 11

Fig. 6. Clusters 9, 11

организаций в исследовании задействована только обсерватория Кабардино-Балкарской Республики [Kuchner *et al.*, 2017].

На всех рисунках с кластерами по цвету границы кластера и цвету терминов, которыми маркированы кластеры, можно судить о размере кластера, т. е. о числе организаций, принимающих участие в исследовании того или иного направления. Кластеры в таблице 8 расположены в порядке убывания их размера. Самым большим кластером является кластер 0 — 45 организаций, самыми маленькими — кластеры 13 и 14 — по 8 организаций.

В таблице 8 даны также средние годы публикаций кластера, по которым можно судить о «возрасте кластера», т. е. в какие годы тематика активно обсуждалась. Средний год публикации документов кластеров 11, 12 — 2016; 2, 4, 6 — 2017; 0, 9 — 2018; 1, 8, 13, 14 — 2020; 3 — 2021.

*Табл. 9.* 14 кластеров (из 27) сети совместной встречаемости названий организаций в метаданных публикаций с российской аффилиацией по проблеме ГН, не маркированных в *CiteSpace* терминами из названий, ключевых слов, рефератов статей анализируемого массива

*Table 9.* 14 clusters (out of 27) of the network “Co-occurrence of organization names in the metadata of 128 publications with Russian affiliation on the problem of citizen science” unmarked in *CiteSpace* with terms from the titles, keywords, abstracts of articles of the analyzed array

ID кластера	Основная тематическая направленность исследований, выполненных организацией(-ями) кластера	Название проекта ГН
5	Предлагается проект INCREASE, который будет направлен на новый подход к сохранению, управлению и характеристике генетических ресурсов бобовых, употребляемых в пищу. INCREASE протестирует в рамках эксперимента ГН инновационную систему сохранения и использования генетических ресурсов, основанную на децентрализованном подходе к управлению данными и динамическое сохранение [Bellucci <i>et al.</i> , 2021]	INCREASE
7	DIRAC — программа для облачных и распределенных вычислений, в том числе и при участии добровольцев [Gergel <i>et al.</i> , 2017]. Статья посвящена рассмотрению такой актуальной проблемы, как совершенствование системы инженерного образования, а именно нового направления — STEM-образования [Natocheeva <i>et al.</i> , 2019]	DIRAC
15	Целью <i>Gloria</i> (проект ГН) <i>Scheduler</i> (GISch) является управление гетерогенной сетью роботизированных телескопов для ГН, что помогает пользователям участвовать в астрономических исследованиях [López-Casado <i>et al.</i> , 2015]	Gloria
16	Исследование с привлечением волонтеров медуз Западно-Средиземноморского побережья Италии [Boero <i>et al.</i> , 2009]; Изучение структуры морского пластикового мусора с привлечением волонтеров и использованием миниатюрного БИК-спектрометра (MicroNIR) [Pakhomova <i>et al.</i> , 2020]	Jellywatch Programm; Citizen Science Projects on Plastic Pollution

Окончание табл. 9

ID кластера	Основная тематическая направленность исследований, выполненных организацией(-ями) кластера	Название проекта ГН
17	Использовали волонтеров для исследования влияния вакцинации детей против туберкулеза (БЦЖ) на их заболеваемость в период пандемии COVID-19 [ <i>de la Fuente et al.</i> , 2021]	Citizen Science and Covid-19
18	С привлечением баз данных ГН исследовали статус трехсого звонаря ( <i>Procnias tricarunculatus</i> ) гор Никои, Коста-Рика [ <i>Stein et al.</i> , 2017]	eBird <sup>9</sup>
19	Разрабатывается единая распределенная коммуникационная среда для обработки пространственных данных, которая объединяет веб-, компьютерные и мобильные платформы и сочетает в себе модель добровольных вычислений и возможности облачных технологий [ <i>Garov et al.</i> , 2016]	
20	Изучение фенологических явлений в субарктических биомех с учащимися международной школы в качестве ученых-граждан [ <i>Klütsch et al.</i> , 2021]	Phenology of the North Calotte
21	Проанализировано 7 436 единиц учета грибов (полевые образцы, фотографии, данные из коллекций и различных баз данных), из которых 35% (2 632 единицы учета) собрано непрофессиональными микологами [ <i>Ширяев, Морозова</i> , 2020]	Проект Института экологии растений и животных УрО РАН.
22	Разработка системы управления вычислениями в <i>BOINC</i> с гомоморфным шифрованием в системе остаточных чисел [ <i>Babenko et al.</i> , 2017]	BOINC
23	Исследование направлено на анализ взаимоотношений ученых и волонтеров при реализации совместных проектов ГН. Проведен содержательный анализ более чем 200 проектов, представленных главным образом на сайте <i>Zooniverse</i> . Отмечаются перспективные возможности ГН, позволяющие решать не только исследовательские задачи, но и современные глобальные проблемы [ <i>Bylieva et al.</i> , 2020]	Zooniverse
24	Представлен облачный сервис <i>Templet Web</i> . Отличительной чертой этой услуги является подход, который используется главным образом в области добровольных вычислений, когда лицо, имеющее доступ к компьютерной системе, делегирует свои права доступа запрашивающему пользователю [ <i>Vostokin et al.</i> , 2018]	
25	Члены межрегиональной общественной организации «Русское общество истории и философии науки» анализируют феномен постнормальной науки, значение ГН в современном обществе [ <i>Масланов, Долматов</i> , 2019; <i>Порус, Бажанов</i> , 2021а, б]	
26	Оптимизация процесса планирования для повышения эффективности добровольных вычислительных сетей [ <i>Parkhomenko, Ledeneva</i> , 2019]	BOINC

<sup>9</sup> Это проект Орнитологической лаборатории Корнеллского университета (Cornell Lab of Ornithology), он существует исключительно за счет грантов, спонсоров и пожертвований.

Различные проблемы ГН анализируются в работах 14 кластеров (табл. 9). Исследования этих кластеров выполнены либо в одном учреждении, либо в группе учреждений, не находящихся в тесном взаимодействии с организациями центральных кластеров (рис. 2). Кластеры 19, 23, 24, 26 — это разработки для совершенствования распределенных добровольных вычислений; кластеры 16, 18, 20, 23 — эколого-биологические исследования. Кластер 25 — три исследования, выполненные членами Межрегиональной общественной организации «Русское общество истории и философии науки», в которых они анализируют феномен постнормальной науки и значение ГН в современном обществе. В составе кластера 7 есть работа, выполненная в Российском экономическом институте им. Г.В. Плеханова и Казахском национальном университете им. аль-Фараби, посвященная инновационным методам образовательной аналитики в естественнонаучном (STEM — science, technology, engineering and mathematics) образовании.

### Основные выводы

Российская «наука граждан» в БД *Scopus* представлена с 2009 г. небольшим количеством публикаций (128 на момент выгрузки массива в июле 2022 г.).

Российские ученые работают в проектах ГН:

- в сотрудничестве только с российскими научными учреждениями;
- в сотрудничестве с зарубежными научными учреждениями.

Российские ученые анализируют явление ГН с науковедческой, эпистемологической точек зрения.

Основные тематические направления проектов ГН:

- добровольные распределенные вычисления;
- исследования космоса;
- экологические проекты;
- медико-биологические проекты.

Зарубежные ученые изначально, учреждая проекты с привлечением волонтеров, преследовали образовательные цели. Российские ученые также ставят вопрос о повышении научной грамотности и обсуждают место ГН в связи с задачами постнормальной науки.

### Литература

Бусыгина Т.В. Анализ литературы по проблеме «гражданская наука» на основе базы данных *Scopus* // Социология науки и технологий. 2022. Т. 4. № 13. С. 169–201. DOI: 10.24412/2079-0910-2022-4-169-201.

Волкова А.В. Потенциал «гражданской науки» в общественно-политическом развитии // Социально-политические исследования. 2019. Т. 1. С. 41–50. DOI: 10.24411/2658-428X-2019-10337.

Газоян А.Г. Гражданская наука как инструмент научной коммуникации: анализ российской практики // НОМОТНЕТИКА: Философия. Социология. Право. 2021. Т. 45. № 4. С. 810–817. DOI: 10.18413/2712-746X-2020-45-4-810-817.

*Егерев С.В., Дежина И.Г.* Научные коммуникации в эпоху пандемии: уроки для России // Управление наукой: теория и практика. 2022. Т. 4. № 1. С. 225–244. DOI: 10.19181/smtp.2022.4.1.12.

*Егерев С.В.* От краудсорсинга простых операций к «науке граждан» // Социология науки и технологий. 2016. Т. 7. № 4. С. 74–85.

*Мазов Н.А.* Свободно распространяемые программы для наукометрических и библиометрических исследований // Крым 2012. Библиотеки и информационные ресурсы в современном мире науки, культуры, образования и бизнеса : сборник трудов Девятнадцатой международной конференции (Судак, 4–7 июня 2012 г.). М.: ГПНТБ России, 2012. С. 1–5.

*Масланов Е.В., Долматов А.В.* Гражданская наука — наука как призвание // Эпистемология и философия науки. 2019. Т. 56. № 3. С. 40–44. DOI: 10.5840/eps201956345.

*Оганов А.Р., Посыпкин М.А., Ройзен В.В., Самцевич А., Сухомлин В.А., Храпов Н.П.* Система добровольных вычислений для компьютерного дизайна материалов // Современные информационные технологии и ИТ-образование. 2016. Т. 12. № 1. С. 91–96.

*Порус В., Бажанов В.* Перспективы политизации научного знания в аспекте постнормальной науки // Философия. Журнал Высшей школы экономики. 2021а. Т. 5. № 4. С. 78–82. DOI: 10.17323/2587-8719-2021-4-78-82.

*Порус В., Бажанов В.* Постнормальная наука : между Сциллой неопределенности и Харидой политизации знания // Философия. Журнал Высшей школы экономики. 2021б. Т. 5. № 4. С. 15–33. DOI: 10.17323/2587-8719-2021-4-15-33.

*Ширяев А.Г., Морозова О.В.* Широкий градиент разнообразия грибов и сосудистых растений в европейской части России // Вестник Санкт-Петербургского университета. Науки о Земле. 2020. Т. 65. № 2. С. 245–262. DOI: 10.21638/SPBU07.2020.202.

*Afanasiev A.P., Bychkov I.V., Manzyuk M.O., Posypkin M.A., Semenov A.A., Zaikin O.S.* Technology for Integrating Idle Computing Cluster Resources into Volunteer Computing Projects // The 5<sup>th</sup> International Workshop on Computer Science and Engineering-Information Processing and Control Engineering (WCSE 2015-IPCE), (Moscow, Russia, 15–17 April, 2015). Moscow, 2015. P. 109–114.

*Anderson D.P., Cobb J., Korpela E., Lebofsky M., Werthimer D.* SETI@home: An Experiment in Public-Resource Computing // Communications of the ACM. 2002. Vol. 45. No. 11. P. 56–61. DOI: 10.1145/581571.581573.

*Babenko M., Kucherov N., Tchernykh A., Chervyakov N., Nepretimova E., Vashchenko I.* Development of a Control System for Computations in BOINC with Homomorphic Encryption in Residue Number System // CEUR Workshop Proceedings. 2017. Vol. 1973. P. 77–84.

*Bellucci E., Aguilar M.O., Alseekh S., Bett K., Brezeanu C., Cook D., De la Rosa L., Delledonne M., Dostatny D.F., Ferreira J.J., Geffroy V., Ghittarrini S., Kroc M., Agrawal K.S., Logozzo G., Marino M., Mary-Huard T., McClean P., Meglič V., ... Papa R.* The INCREASE Project: Intelligent Collections of Food-Legume Genetic Resources for European Agrofood Systems // The Plant Journal. 2021. Vol. 108. No. 3. P. 646–660. DOI: 10.1111/tpj.15472.

*Boero F., Putti M., Trainito E., Prontera E., Piraino S., Shiganova T.* First Records of Mnemiopsis Leidy (Ctenophora) from the Ligurian, Thyrrenian and Ionian Seas (Western Mediterranean) and First Record of Phyllorhiza Punctata (Cnidaria) from the Western Mediterranean // Aquatic Invasions. 2009. Vol. 4. No. 4. P. 675–680. DOI: 10.3391/ai.2009.4.4.13.

*Bonney R., Ballard H., Jordan R., McCallie E., Phillips T., Shirk J., Wilderman C.C.* Public Participation in Scientific Research: Defining the Field and Assessing Its Potential for Informal Science Education: a CAISE Inquiry Group Report. Washington: CAISE. Available at: <https://files.eric.ed.gov/fulltext/ED519688.pdf> (date accessed: 10.10.2023).

*Bonney R.E., Shirk J.L., Phillips T.B., Wiggins A., Ballard H.L., Miller-Rushing A.J., Parrish J.K.* Next Steps for Citizen Science // Science. 2014. Vol. 343. No. 6178. P. 1436–1437. DOI: 10.1126/science.1251554.

*Bonney R.E.* Citizen Science: A Lab Tradition // Living Bird. 1996. Vol. 15. No. 4. P. 7–158.

*Bylieva D.S., Lobatyuk V.V., Fedukovsky A.A.* Ways of Sociotechnical Integration of Scientists and Volunteers in Citizen Science // IOP Conference Series: Materials Science and Engineering. 2020. Vol. 940. No. 1. P. 012150. DOI: 10.1088/1757-899X/940/1/012150.

*Chen C., Ibekwe-SanJuan F., Hou J.* The Structure and Dynamics of Cocitation Clusters: A Multiple-Perspective Cocitation Analysis // Journal of the American Society for Information Science and Technology. 2010. Vol. 61. No. 7. P. 1386–1409. DOI: 10.1002/asi.21309.

*Chen C.* CiteSpace II: Detecting and Visualizing Emerging Trends and Transient Patterns in Scientific Literature // Journal of the American Society for Information Science and Technology. 2006. Vol. 57. No. 3. P. 359–377. DOI: 10.1002/asi.20317.

*Chen C.* CiteSpace: A Practical Guide for Mapping Scientific Literature. New York: Nova Science Publishers, 2016. 190 p.

*Chen C.* Science Mapping: A Systematic Review of the Literature // Journal of Data and Information Science. 2017. Vol. 2. No. 2. P. 1–40. DOI: 10.1515/jdis-2017-0006.

*Chen C.* Searching for Intellectual Turning Points: Progressive Knowledge Domain Visualization // Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America. 2004. Vol. 101. No. 1. P. 5303–5310. DOI: 10.1073/pnas.0307513100.

*De la Fuente J., Armas O., Sánchez-Rodríguez L., Gortázar C., Lukashev A.N., Almazán C., Fernández de Mera I.G., Villar M., Contreras M., Ferreras-Colino E., Ancáns J., Cabezas-Cruz A., Urra J.M., Cabrera C.M., Rodríguez del Río F.J., Torres L., Mihalca A.D., Kabi F., Karmacharya D., ... Queirós J.* Citizen Science Initiative Points at Childhood BCG Vaccination as a Risk factor for COVID-19 // Transboundary and Emerging Diseases. 2021. Vol. 68. No. 6. P. 3114–3119. DOI: 10.1111/tbed.14097.

*Ershova A., Makeeva I., Malgina E., Sobolev N., Smolokurov A.* Combining Citizen and Conventional Science for Microplastics Monitoring in the White Sea Basin (Russian Arctic) // Marine Pollution Bulletin. 2021. Vol. 173. Pt. A. P. 112955. DOI: 10.1016/j.marpolbul.2021.112955.

*Esins I.G., Khapugin A.A., Esin M.N., Sinichkina A.D., Silaeva T.B.* Additions to the Flora of the Republic of Mordovia, Russia // Contribuții Botanice. 2021. Vol. 56. P. 59–64. DOI: 10.24193/Contrib.Bot.56.6.

*Filippova N.V., Ageev D.V., Basov Y.M., Bilous V.V., Bochkov D.A., Bolshakov S.Y., Bushmakova G.N., Butunina E.A., Davydov E.A., Esengeldenova A.Y., Filippov I.V., Filippova A.V., Gerasimov S.V., Kalinina L.B., Kinnunen J., Korepanov A.A., Korotkikh N.N., Kuzmin I.V., Kvashnin S.V., ... Zvyagina E.A.* Crowdsourcing Fungal Biodiversity: Revision of iNaturalist Observations in Northwestern Siberia // Nature Conservation Research. 2022. Vol. 7 No. Suppl. 1. P. 64–78. DOI: 10.24189/ncr.2022.023.

*Fugle E., Henden J.-A., Callahan C.T., Gilg O., Hansen J., Ims R.A., Isaev A.P., Lang J., McIntyre C.L., Merizon R.A., Mineev O.Y., Mineev Y.N., Mossop D., Nielsen O.K., Nilsen E.B., Pedersen Å.Ø., Schmidt N.M., Sittler B., Willebrand M.H., Martin K.* Circumpolar Status of Arctic Ptarmigan: Population Dynamics and Trends // Ambio. 2020. Vol. 49. No. 3. P. 749–761. DOI: 10.1007/s13280-019-01191-0.

*Garov A.S., Karachevtseva I.P., Matveev E.V., Zubarev A.E., Florinsky I.V.* Development of a Heterogenic Distributed Environment for Spatial Data Processing Using Cloud Technologies // International Archives of the Photogrammetry, Remote Sensing and Spatial Information Sciences. 2016. Vol. XLI-B4. P. 385–390. DOI: 10.5194/isprsarchives-XLI-B4-385-2016.

*Gergel V., Korenkov V., Pelevanyuk I., Sapunov M., Tsaregorodtsev A., Zrellov P.* Hybrid Distributed Computing Service Based on the DIRAC Interware // Communications in Computer and Information Science. 2017. Vol. 706. P. 105–118. DOI: 10.1007/978-3-319-57135-5\_8.

*Goodchild M.F.* Citizens as Sensors: the World of Volunteered Geography // GeoJournal. 2007. Vol. 69. No. 4. P. 211–221. DOI: 10.1007/s10708-007-9111-y.

*Heim W., Heim R.J., Beermann I., Burkovskiy O.A., Gerasimov Y., Ktitorov P., Ozaki K., Panov I., Sander M.M., Sjöberg S., Smirenski S.M., Thomas A., Tøttrup A.P., Tiunov I.M., Willemoes M., Hölzel N., Thorup K., Kamp J.* Using Geolocator Tracking Data and Ringing Archives to Validate

Citizen-Science Based Seasonal Predictions of Bird Distribution in a Data-Poor Region // *Global Ecology and Conservation*. 2020. Vol. 24. P. e01215. DOI: 10.1016/j.gecco.2020.e01215.

*Irwin A.* Citizen Science: Environment and Society. London: Routledge, 2002. 198 p. DOI: 10.4324/9780203202395.

*Kamp J., Koshkin M.A., Bragina T.M., Katzner T.E., Milner-Gulland E.J., Schreiber D., Sheldon R., Shmalenko A., Smelansky I., Terraube J., Urazaliev R.* Persistent and Novel Threats to the Biodiversity of Kazakhstan's Steppes and Semi-Deserts // *Biodiversity and Conservation*. 2016. Vol. 25. No. 12. P. 2521–2541. DOI: 10.1007/s10531-016-1083-0.

*Khrapov N. P., Rozen V.V., Samtsevich A.I., Posypkin M.A., Sukhomlin V.A., Oganov A.R.* Using Virtualization to Protect the Proprietary Material Science Applications in Volunteer Computing // *Open Engineering*. 2018. Vol. 8. No. 1. P. 57–60. DOI: 10.1515/eng-2018-0009.

*Khrapov N., Roizen V., Posypkin M., Samtsevich A., Oganov A.R.* Volunteer Computing for Computational Materials Design // *Lobachevskii Journal of Mathematics*. 2017. Vol. 38. No. 5. P. 926–930. DOI: 10.1134/S1995080217050195.

*Klimenko N., Tyakht A., Popenko A., Vasiliev A., Altukhov I., Ischenko D., Shashkova T., Efimova D., Nikogosov D., Osipenko D., Musienko S., Selezneva K., Baranova A., Kurilshikov A., Toshchakov S., Korzhenkov A., Samarov N., Shevchenko M., Tepluk A., Alexeev D.* Microbiome Responses to an Uncontrolled Short-Term Diet Intervention in the Frame of the Citizen Science Project // *Nutrients*. 2018. Vol. 10. No. 5. P. 576. DOI: 10.3390/nu10050576.

*Klütsch C.F.C., Aspholm P.E., Polikarpova N., Veisblum O., Bjørn T., Wikan A., Gonzalez V., Hagen S.B.* Studying Phenological Phenomena in Subarctic Biomes with International School Pupils as Citizen Scientists // *Ecology and Evolution*. 2021. Vol. 11. No. 8. P. 3501–3515. DOI: 10.1002/ece3.7122.

*Kraxner F., Schepaschenko D., Fuss S., Lunnan A., Kindermann G., Aoki K., Dürauer M., Shvidenko A., See L.* Mapping Certified Forests for Sustainable Management A Global Tool for Information Improvement through Participatory and Collaborative Mapping // *Forest Policy and Economics*. 2017. Vol. 83. P. 10–18. DOI: 10.1002/ece3.7122.

*Kuchner M.J., Faherty J.K., Schneider A.C., Meisner A.M., Filippazzo J.C., Gagné J., Trouille L., Silverberg S.M., Castro R., Fletcher B., Mokaev K., Stajic T.* The First Brown Dwarf Discovered by the Backyard Worlds: Planet 9 Citizen Science Project // *The Astrophysical Journal*. 2017. Vol. 841. No. 2. P. L19. DOI: 10.3847/2041-8213/aa7200.

*Li C., Alves dos Reis A., Ansari A., Bertelli L., Carr Z., Dainiak N., Degteva M., Efimov A., Kalinich J., Kryuchkov V., Kukhta B., Kurihara O., Antonia Lopez M., Port M., Riddell T., Rump A., Sun Q., Tuo F., Youngman M., Zhang J.* Public Health Response and Medical Management of Internal Contamination in Past Radiological or Nuclear Incidents: A Narrative Review // *Environment International*. 2022. Vol. 163. P. 107222. DOI: 10.1016/j.envint.2022.107222.

*López-Casado M.C., Pérez Del Pulgar C.J., Cabello-Castillo J., Muñoz V.F., Lara Gil O., Castro-Tirado A.J., Štrobl J., Maureira E., Maza J., Karpov S., Sánchez F.M.* G1Sch: A Novel Scheduler for a Heterogeneous Telescope Network // *Proceedings of the ACM Symposium on Applied Computing*. 2015. P. 2263–2270. DOI: 10.1145/2695664.2695842.

*Makarovs K., Achterberg P.* Science to the People: A 32-nation Survey // *Public Understanding of Science*. 2018. Vol. 27. No. 7. P. 876–896. DOI: 10.1177/0963662517754047.

*McDonald D., Hyde E., Debelius J.W., Morton J.T., Gonzalez A., Ackermann G., Aksenov A.A., Behsaz B., Brennan C., Chen Y., DeRight Goldasich L., Dorrestein P.C., Dunn R.R., Fahimipour A.K., Gaffney J., Gilbert J.A., Gogul G., Green J.L., Hugenholtz P., ... Gunderson B.* American Gut: an Open Platform for Citizen Science Microbiome Research // *mSystems*. 2018. Vol. 3. No. 3. P. e00031–18. DOI: 10.1128/mSystems.00031-18.

*Natocheeva N., Belyanchikova T., Foshkin A., Zhumagazyeva A., Bizhanova K.* Innovative Methods of Educational Analytics in STEM Education // *International Journal of Mechanical Engineering and Technology*. 2019. Vol. 10. No. 2. P. 731–742. Available at: [https://iaeme.com/MasterAdmin/Journal\\_uploads/IJMET/VOLUME\\_10\\_ISSUE\\_2/IJMET\\_10\\_02\\_076.pdf](https://iaeme.com/MasterAdmin/Journal_uploads/IJMET/VOLUME_10_ISSUE_2/IJMET_10_02_076.pdf) (date accessed: 10.10.2023).

*Pakhomova S., Zhdanov I., van Bavel B.* Polymer Type Identification of Marine Plastic Litter Using a Miniature Near-Infrared Spectrometer (MicroNIR) // Applied Sciences. 2020. Vol. 10. № 23. P. 8707. DOI: 10.3390/app10238707.

*Parkhomenko S.S., Ledeneva T.M.* Scheduling in Volunteer Computing Networks, Based on Neural Network Prediction of the Job Execution Time // International Journal of Parallel, Emergent and Distributed Systems. 2019. Vol. 34. № 4. P. 430–447. DOI: 10.1080/17445760.2018.1496435.

*Radchenko I., Maksimenkova O.* Principles of Citizen Science in Open Educational Projects Based on Open Data // Proceedings of the 12<sup>th</sup> Central and Eastern European Software Engineering Conference in Russia, CEE-SECR 2016 (28–29 October 2016, USA). New York, USA: ACM, 2016. P. 1–5. DOI: 10.1145/3022211.3022216.

*Roiser S., Casajus A., Cattaneo M., Charpentier P., Clarke P., Closier J., Corvo M., Falabella A., Flix Molina J., De Franca Messias Medeiros J.V., Graciani Diaz R., Haen C., Hushchyn M., Luzzi C., Mathe Z., McNab A., Nandakumar R., Perazzini S., Remenska D., ... Zhelezov A.* The LHCb Distributed Computing Model and Operations during LHC Runs 1, 2 and 3 // Proceedings of International Symposium on Grids and Clouds 2015, PoS(ISGC2015). Trieste, Italy: Sissa Medialab, 2016. P. 005. DOI: 10.22323/1.239.0005.

*Silvertown J.* A New Dawn for Citizen Science // Trends in Ecology & Evolution. 2009. Vol. 24. No. 9. P. 467–471. DOI: 10.1016/j.tree.2009.03.017.

*Simonov E., Kuranova V., Lisachov A., Yartsev V., Bogomolova I.* Database of Amphibia Distribution in West Siberia (Russia) // Biodiversity Data Journal. 2022. Vol. 10. P. 1–19. DOI: 10.3897/BDJ.10.e82436.

*Stein A.C., Elliot K., Guigueno M.F., Kalinina V.* Status of the Three-Wattled Bellbird (*Procnias tricarunculatus*) in the Nicoya Mountains, Costa Rica // Ornitologia Neotropical. 2017. Vol. 28. P. 135–141. DOI: 10.58843/ornneo.v28i0.167.

*Sui D., Elwood S., Goodchild M.* (Eds.). Crowdsourcing Geographic Knowledge. Dordrecht: Springer Netherlands, 2013. 393 p. DOI: 10.1007/978-94-007-4587-2.

*Thomaes A., Barbalat S., Bardiani M., Bower L., Campanaro A., ega Sleziak F.N., Gonçalo Soutinho J., Govaert S., Harvey D., Hawes C., Kadej M., Méndez M., Meriguet B., Rink M., Rossi De Gasperis S., Ruyts S., Jelaska L.Š., Smit J., Smolis A., ... Vrezec A.* The European Stag Beetle (*Lucanus cervus*) Monitoring Network: International Citizen Science Cooperation Reveals Regional Differences in Phenology and Temperature Response // Insects. 2021. Vol. 12. No. 9. P. 813. DOI: 10.3390/insects12090813.

*Valdés-Correcher E., Popova A., Galmán A., Prinzing A., Selikhovkin A.V., Howe A.G., Mrazova A., Dulaurent A., Hampe A., Tack A.J.M., Bouget C., Lupaştean D., Harvey D., Musolin D.L., Lövei G.L., Centenaro G., Halder I.Van, Hagge J., Dobrosavljević J., ... Castagneyrol B.* Herbivory on the Pedunculate Oak Along an Urbanization Gradient in Europe: Effects of Impervious Surface, Local Tree Cover, and Insect Feeding Guild // Ecology and Evolution. 2022. Vol. 12. No. 3. P. 1–13. DOI: 10.1002/ece3.8709.

*Vostokin S., Artamonov Y., Tsarev D.* Templet Web: the Use of Volunteer Computing Approach in PaaS-Style Cloud // Open Engineering. 2018. Vol. 8. № 1. P. 50–56. DOI: 10.1515/eng-2018-0007.

*Zaikin O., Kochemazov S.* The Search for Systems of Diagonal Latin Squares Using the SAT@home Project // CEUR Workshop Proceedings, 2015. Vol. 1502. P. 52–63. Available at: <https://ceur-ws.org/Vol-1502/paper6.pdf> (date accessed: 10.10.2023).

*Zaikin O., Kochemazov S., Semenov A.* SAT-based Search for Systems of Diagonal Latin Squares in Volunteer Computing Project SAT@home // 39<sup>th</sup> International Convention on Information and Communication Technology, Electronics and Microelectronics (MIPRO) (Opatija, Croatia, May 30, 2016 – June 03, 2016) Opatija, Croatia: IEEE, 2016. P. 277–281. DOI: 10.1007/978-3-030-36592-9\_57.

*Zaikin O., Semenov A., Otpuschennikov I.* Solving Weakened Cryptanalysis Problems for the Bivium Keystream Generator in the Volunteer Computing Project SAT@home // CEUR Workshop Proceedings, 2015. Vol. 1502. P. 22–30. Available at: <https://ceur-ws.org/Vol-1502/paper3.pdf> (date accessed: 10.10.2023).

Zaikin O. SAT-Based Cryptanalysis: From Parallel Computing to Volunteer Computing // Communications in Computer and Information Science: Proceedings of the Conference of 5<sup>th</sup> Russian Supercomputing, RuSCDays 2019 (Moscow, Russia, 23–24 September 2019). 2019. Vol. 1129. P. 701–712. DOI: 10.1007/978-3-030-36592-9\_57.

Zhabagin M., Sabitov Z., Tarlykov P., Tazhigulova I., Junissova Z., Yerezhpeov D., Akilzhanov R., Zholdybayeva E., Wei L.-H.H., Akilzhanova A., Balanovsky O., Balanovska E. The Medieval Mongolian Roots of Y-chromosomal Lineages from South Kazakhstan // BMC Genetics. 2020. Vol. 21. Suppl. 1. P. 87. DOI: 10.1186/s12863-020-00897-5.

Zhu Q., Hobson K.A., Zhao Q., Zhou Y., Damba I., Batbayar N., Natsagdorj T., Davaasuren B., Antonov A., Guan J., Wang X., Fang L., Cao L., Fox D.A. Migratory Connectivity of Swan Geese Based on Species' Distribution Models, Feather Stable Isotope Assignment and Satellite Tracking // Diversity and Distributions. 2020. Vol. 26. No. 8. P. 944–957. DOI: 10.1111/ddi.13077.

## **Citizen science in Russia through the Lens of the *Scopus* Database: Scientometric Analysis**

**TATYANA V. BUSYGINA**

State Public Scientific Technological Library  
of the Siberian Branch of the Russian Academy of Sciences,  
Novosibirsk, Russia;  
e-mail: busygina@spsl.nsc.ru

A scientometric analysis of the documentary array (DA) with Russian affiliation on the topic “citizen science” (CS) from the *Scopus* database is presented. The purpose of the study was to identify: the dynamics of the publication; organizations and authors leading in terms of the number of publications; the of journals in which the documents of the array are published; subject areas in which research is carried out; structures of interaction between organizations with which the authors of publications are affiliated, building a map of thematic areas of DA using the software *CiteSpace*. It is shown that the increase in the number of publications on the problem under study in the *Scopus* database is observed at the end of the 10<sup>th</sup> and continues to the present. The organization and author leading in terms of the number of publications in the composition of the studied DA are: V.M. Matrosov Institute for System Dynamics and Control Theory of SB RAS (IDSTU SB RAS, Irkutsk) and O.S. Zaikin (IDSITU SB RAS), respectively. The main subject areas to which the documents are related: Informatics; Agricultural and Biological Sciences; Social sciences; Mathematics; Environmental sciences; Technique; Biochemistry, genetics and molecular biology, etc. (23 subject areas). The largest number of papers was published in the serial collections CEUR Workshop Proceedings (21 articles) and Communications in Computer and Information Science (16 articles). *CiteSpace* identified 27 groups of organizations conducting research with volunteers or analyzing the phenomenon of CS. For 13 of them, using groups of terms from titles, keywords and annotations, the main thematic focus of research is indicated. The data obtained indicate that Russian scientists are involved in Russian and foreign CS projects, within which volunteer computing is carried out; exploration of Space, environmental, medical and biological problems.

**Keywords:** citizen science, scientometrics, *Scopus*, *CiteSpace*, organizations co-occurrence analysis, Russian Federation.

## Acknowledgment

The research was prepared according to the research plan of the State Public Scientific and Technical Library of the Siberian Branch of the Russian Academy of Sciences according to the project No. 122040600059-7 “The current state and trends in the development of communications between Russian Science and Society”.

## References

- Afanasiev, A.P., Bychkov, I.V., Manzyuk, M.O., Posypkin, M.A., Semenov, A.A., Zaikin, O.S. (2015). Technology for Integrating Idle Computing Cluster Resources into Volunteer Computing Projects, in *2015 5th International Workshop on Computer Science and Engineering: Information Processing and Control Engineering, WCSE 2015-IPCE* (pp. 109–114).
- Anderson, D.P., Cobb, J., Korpela, E., Lebofsky, M., Werthimer, D. (2002). SETI@home: An Experiment in Public-Resource Computing, *Communications of the ACM*, 45 (11), 56–61. DOI: 10.1145/581571.581573.
- Babenko, M., Kucherov, N., Tchernykh, A., Chervyakov, N., Nepretimova, E., Vashchenko, I. (2017). Development of a Control System for Computations in Boinc with Homomorphic Encryption in Residue Number System, *CEUR Workshop Proceedings, 1973*, 77–84.
- Bellucci, E., Aguilar, M.O., Alseekh, S., Bett, K., Brezeanu, C., Cook, D., De la Rosa, L., Delledonne, M., Dostatny, D.F., Ferreira, J.J., Geffroy, V., Ghitarri, S., Kroc, M., Agrawal, K.S., Logozzo, G., Marino, M., Mary-Huard, T., McClean, P., Meglič, V., ... Papa, R. (2021). The INCREASE Project: Intelligent Collections of Food-Legume Genetic Resources for European Agrofood Systems, *The Plant Journal*, 108 (3), 646–660. DOI: 10.1111/tbj.15472.
- Boero, F., Putti, M., Trainito, E., Prontera, E., Piraino, S., Shiganova, T. (2009). First Records of Mnemiopsis Leidy (Ctenophora) from the Ligurian, Thyrrenian and Ionian Seas (Western Mediterranean) and First Record of Phyllorhiza Punctata (Cnidaria) from the Western Mediterranean, *Aquatic Invasions*, 4 (4), 675–680. DOI: 10.3391/ai.2009.4.4.13.
- Bonney, R.E. (1996). Citizen Science: A Lab Tradition, *Living Bird*, 15 (4), 7–158.
- Bonney, R.E., Shirk, J.L., Phillips, T.B., Wiggins, A., Ballard, H.L., Miller-Rushing, A.J., Parrish, J.K. (2014). Next Steps for Citizen Science, *Science*, 343 (6178), 1436–1437. DOI: 10.1126/science.1251554.
- Bonney, R., Ballard, H., Jordan, R., McCallie, E., Phillips, T., Shirk, J., Wilderman, C.C. (2009). *Public Participation in Scientific Research: Defining the Field and Assessing Its Potential for Informal Science Education*: a CAISE Inquiry Group Report Washington: CAISE. Available at: <https://files.eric.ed.gov/fulltext/ED519688.pdf> (date accessed: 10.10.2023)
- Busygina, T.V. (2022). Analiz literaturny po probleme ‘grazhdanskaya nauka’ na osnove bazy dannykh *Scopus* [An analysis of the literature on citizen science based on *Scopus* database]. *Sotsiologiya nauki i tekhnologii*, 13 (4), 169–201 (in Russian). DOI: 10.24412/2079-0910-2022-4-169-201.
- Bylieva, D.S., Lobatyuk, V.V., Fedyukovsky, A.A. (2020). Ways of Sociotechnical Integration of Scientists and Volunteers in Citizen Science, *IOP Conference Series: Materials Science and Engineering*, 940 (1), 012150. DOI: 10.1088/1757-899X/940/1/012150.
- Chen, C. (2004). Searching for Intellectual Turning Points: Progressive Knowledge Domain Visualization, *Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America*, 101 (Suppl. 1), 5303–5310. DOI: 10.1073/pnas.0307513100.
- Chen, C. (2006). CiteSpace II: Detecting and Visualizing Emerging Trends and Transient Patterns in Scientific Literature, *Journal of the American Society for Information Science and Technology*, 57 (3), 359–377. DOI: 10.1002/asi.20317.
- Chen, C. (2016). *CiteSpace: A Practical Guide for Mapping Scientific Literature*, Nova Science Publishers.

Chen, C. (2017). Science Mapping: A Systematic Review of the Literature, *Journal of Data and Information Science*, 2 (2), 1–40. DOI: 10.1515/jdis-2017-0006.

Chen, C., Ibekwe-SanJuan, F., Hou, J. (2010). The Structure and Dynamics of Cocitation Clusters: A Multiple-Perspective Cocitation Analysis, *Journal of the American Society for Information Science and Technology*, 61 (7), 1386–1409. DOI: 10.1002/asi.21309.

de la Fuente, J., Armas, O., Sánchez-Rodríguez, L., Gortázar, C., Lukashev, A.N., Almazán, C., Fernández de Mera, I. G., Villar, M., Contreras, M., Ferreras-Colino, E., Ancãs, J., Cabezas-Cruz, A., Urra, J.M., Cabrera, C.M., Rodríguez del Río, F.J., Torres, L., Mihalca, A.D., Kabi, F., Karmacharya, D., ... Queirós, J. (2021). Citizen Science Initiative Points at Childhood BCG Vaccination as a Risk Factor for COVID-19, *Transboundary and Emerging Diseases*, 68 (6), 3114–3119. DOI: 10.1111/tbed.14097.

Ershova, A., Makeeva, I., Malgina, E., Sobolev, N., Smolokurov, A. (2021). Combining Citizen and Conventional Science for Microplastics Monitoring in the White Sea Basin (Russian Arctic), *Marine Pollution Bulletin*, 173 (Pt A), 112955. DOI: 10.1016/j.marpolbul.2021.112955.

Esins, I.G., Khapugin, A.A., Esin, M.N., Sinichkina, A.D., Silaeva, T.B. (2021). Additions to the Flora of the Republic of Mordovia, Russia, *Contribuții Botanice*, no. 56, 59–64. DOI: 10.24193/Contrib.Bot.56.6.

Filippova, N.V., Ageev, D.V., Basov, Y.M., Bilous, V.V., Bochkov, D.A., Bolshakov, S.Y., Bushmakova, G.N., Butunina, E.A., Davydov, E.A., Esengeldenova, A.Y., Filippov, I.V., Filippova, A.V., Gerasimov, S.V., Kalinina, L.B., Kinnunen, J., Korepanov, A.A., Korotkikh, N.N., Kuzmin, I.V., Kvashnin, S.V., ... Zvyagina, E.A. (2022). Crowdsourcing Fungal Biodiversity: Revision of iNaturalist Observations in Northwestern Siberia, *Nature Conservation Research*, 7 (Suppl. 1), 64–78. DOI: 10.24189/ncr.2022.023.

Fuglei, E., Henden, J.-A., Callahan, C.T., Gilg, O., Hansen, J., Ims, R.A., Isaev, A.P., Lang, J., McIntyre, C.L., Merizon, R.A., Mineev, O.Y., Mineev, Y.N., Mossop, D., Nielsen, O.K., Nilsen, E.B., Pedersen, Å.Ø., Schmidt, N.M., Sittler, B., Willebrand, M.H., Martin, K. (2020). Circumpolar Status of Arctic Ptarmigan: Population Dynamics and Trends, *Ambio*, 49 (3), 749–761. DOI: 10.1007/s13280-019-01191-0.

Garov, A.S., Karachevtseva, I.P., Matveev, E.V., Zubarev, A.E., Florinsky, I.V. (2016). Development of a Heterogenic Distributed Environment for Spatial Data Processing using Cloud Technologies, in *International Archives of the Photogrammetry, Remote Sensing and Spatial Information Sciences, XLI-B4*, 385–390. DOI: 10.5194/isprsarchives-XLI-B4-385-2016.

Gazoyan, A.G. (2021). Grazhdanskaya nauka kak instrument nauchnoy kommunikatsii: analiz rossiyskoy praktiki [Citizen science as a tool of scientific communication: analysis of Russian practice], *NOMOTHETIKA: Filosofiya. Sotsiologiya. Pravo*, 45 (4), 810–817 (in Russian).

Gergel, V., Korenkov, V., Pelevanyuk, I., Sapunov, M., Tsaregorodtsev, A., Zrellov, P. (2017). Hybrid Distributed Computing Service Based on the DIRAC Interware, *Communications in Computer and Information Science*, 706, 105–118. DOI: 10.1007/978-3-319-57135-5\_8.

Goodchild, M.F. (2007). Citizens as Sensors: the World of Volunteered Geography, *GeoJournal*, 69 (4), 211–221. DOI: 10.1007/s10708-007-9111-y.

Heim, W., Heim, R.J., Beermann, I., Burkovskiy, O.A., Gerasimov, Y., Kitorov, P., Ozaki, K., Panov, I., Sander, M.M., Sjöberg, S., Smirenski, S.M., Thomas, A., Tøttrup, A.P., Tiunov, I.M., Willemoes, M., Hölzel, N., Thorup, K., Kamp, J. (2020). Using Geolocator Tracking Data and Ringing Archives to Validate Citizen-Science Based Seasonal Predictions of Bird Distribution in a Data-Poor Region, *Global Ecology and Conservation*, 24, e01215. DOI: 10.1016/j.gecco.2020.e01215.

Irwin, A. (2002). *Citizen Science*, Routledge. DOI: 10.4324/9780203202395.

Kamp, J., Koshkin, M.A., Bragina, T.M., Katzner, T.E., Milner-Gulland, E.J., Schreiber, D., Sheldon, R., Shmalenko, A., Smelansky, I., Terraube, J., Urazaliev, R. (2016). Persistent and Novel Threats to the Biodiversity of Kazakhstan's Steppes and Semi-Deserts, *Biodiversity and Conservation*, 25 (12), 2521–2541. DOI: 10.1007/s10531-016-1083-0.

Khrapov, N.P., Rozen, V.V., Samtsevich, A.I., Posypkin, M.A., Sukhomlin, V.A., Oganov, A.R. (2018). Using Virtualization to Protect the Proprietary Material Science Applications in Volunteer Computing, *Open Engineering*, 8 (1), 57–60. DOI: 10.1515/eng-2018-0009.

Khrapov, N., Roizen, V., Posypkin, M., Samtsevich, A., Oganov, A. R. (2017). Volunteer Computing for Computational Materials Design, *Lobachevskii Journal of Mathematics*, 38 (5), 926–930. DOI: 10.1134/S1995080217050195.

Klimenko, N., Tyakht, A., Popenko, A., Vasiliev, A., Altukhov, I., Ischenko, D., Shashkova, T., Efimova, D., Nikogosov, D., Osipenko, D., Musienko, S., Selezneva, K., Baranova, A., Kurilshikov, A., Toshchakov, S., Korzhenkov, A., Samarov, N., Shevchenko, M., Tepluk, A., Alexeev, D. (2018). Microbiome Responses to an Uncontrolled Short-Term Diet Intervention in the Frame of the Citizen Science Project, *Nutrients*, 10 (5), 576. DOI: 10.3390/nu10050576.

Klütsch, C.F.C., Aspholm, P.E., Polikarpova, N., Veisblum, O., Bjørn, T., Wikan, A., Gonzalez, V., Hagen, S.B. (2021). Studying Phenological Phenomena in Subarctic Biomes with International School Pupils as Citizen Scientists, *Ecology and Evolution*, 11 (8), 3501–3515. DOI: 10.1002/ece3.7122.

Kraxner, F., Schepaschenko, D., Fuss, S., Lunnan, A., Kindermann, G., Aoki, K., Dürauer, M., Shvidenko, A., See, L. (2017). Mapping Certified Forests for Sustainable management – A Global Tool for Information Improvement through Participatory and Collaborative Mapping, *Forest Policy and Economics*, 83, 10–18. DOI: 10.1016/j.forpol.2017.04.014.

Kuchner, M.J., Faherty, J.K., Schneider, A.C., Meisner, A.M., Filippazzo, J.C., Gagné, J., Trouille, L., Silverberg, S.M., Castro, R., Fletcher, B., Mokaev, K., Stajic, T. (2017). The First Brown Dwarf Discovered by the Backyard Worlds: Planet 9 Citizen Science Project, *The Astrophysical Journal*, 841 (2), L19. DOI: 10.3847/2041-8213/aa7200.

Li, C., Alves dos Reis, A., Ansari, A., Bertelli, L., Carr, Z., Dainiak, N., Degteva, M., Efimov, A., Kalinich, J., Kryuchkov, V., Kukhta, B., Kurihara, O., Antonia Lopez, M., Port, M., Riddell, T., Rump, A., Sun, Q., Tuo, F., Youngman, M., Zhang, J. (2022). Public Health Response and Medical Management of Internal Contamination in Past Radiological or Nuclear Incidents: A Narrative Review, *Environment International*, 163, 107222. DOI: 10.1016/j.envint.2022.107222.

López-Casado, M.C., Pérez Del Pulgar, C.J., Cabello-Castillo, J., Muñoz, V.F., Lara Gil, O., Castro-Tirado, A.J., Štrobl, J., Maureira, E., Maza, J., Karpov, S., Sánchez, F.M. (2015). GISch: A Novel Scheduler for a Heterogeneous Telescope Network, *Proceedings of the ACM Symposium on Applied Computing* (pp. 2263–2270). DOI: 10.1145/2695664.2695842.

Makarovs, K., Achterberg, P. (2018). Science to the People: A 32-Nation Survey, *Public Understanding of Science*, 27 (7), 876–896. DOI: 10.1177/0963662517754047.

Maslanov, Ye.V., Dolmatov, A.V. (2019). Grazhdanskaya nauka – nauka kak prizvaniye [Citizen science – science as a vocation], *Epistemologiya i filosofiya nauki*, 56 (3), 40–44 (in Russian). DOI: 10.5840/eps201956345.

Mazov, N.A. (2012). Svobodno rasprostranyayemye programmy dlya naukometriceskikh i bibliometriceskikh issledovaniy [Freely distributed programs for scientometric and bibliometric research]. *Krym 2012. Biblioteki i informatsionnyye resursy v sovremennom mire nauki, kul'tury, obrazovaniya i biznesa': Sbornik trudov Devyatnadsatoy mezhdunarodnoy konferentsii* (Sudak, 4–7 Iyunya 2012), 1–5 (in Russian).

McDonald, D., Hyde, E., Debelius, J.W., Morton, J.T., Gonzalez, A., Ackermann, G., Akseno, A.A., Behsaz, B., Brennan, C., Chen, Y., DeRight Goldasich, L., Dorrestein, P.C., Dunn, R.R., Fahimipour, A.K., Gaffney, J., Gilbert, J.A., Gogul, G., Green, J.L., Hugenholtz, P., ... Gunderson, B. (2018). American Gut: an Open Platform for Citizen Science Microbiome Research, *mSystems*, 3 (3), e00031–18. DOI: 10.1128/mSystems.00031-18.

Natocheeva, N., Belyanchikova, T., Foshkin, A., Zhumagazyeva, A., Bizhanova, K. (2019). Innovative Methods of Educational Analytics in STEM Education, *International Journal of Mechanical Engineering and Technology*, 10 (2), 731–742. Available at: [https://iaeme.com/MasterAdmin/Journal\\_uploads/IJMET/VOLUME\\_10\\_ISSUE\\_2/IJMET\\_10\\_02\\_076.pdf](https://iaeme.com/MasterAdmin/Journal_uploads/IJMET/VOLUME_10_ISSUE_2/IJMET_10_02_076.pdf) (date accessed: 10.10.2023).

Oganov, A.R., Posypkin, M.A., Royzen, V.V., Samtsevich, A., Sukhomlin, V.A., Khrapov, N.P. (2016). Sistema dobrovol'nykh vychisleniy dlya komp'yuternogo dizayna materialov [A voluntary computing system for computer-aided materials design], *Sovremennyye informatsionnyye tekhnologii i IT-obrazovaniye*, 12 (1), 91–96 (in Russian). Available at: <https://elibrary.ru/item.asp?id=27539222> (date accessed: 10.10.2023).

Pakhomova, S., Zhdanov, I., van Bavel, B. (2020). Polymer Type Identification of Marine Plastic Litter Using a Miniature Near-Infrared Spectrometer (MicroNIR), *Applied Sciences*, 10 (23), 8707. DOI: 10.3390/app10238707.

Parkhomenko, S.S., Ledeneva, T.M. (2019). Scheduling in Volunteer Computing Networks, Based on Neural Network Prediction of the Job Execution Time, *International Journal of Parallel, Emergent and Distributed Systems*, 34 (4), 430–447. DOI: 10.1080/17445760.2018.1496435.

Porus, V., Bazhanov, V. (2021a). Perspektivy politizatsii nauchnogo znaniya v aspekte postnormal'noy nauki [Prospects for the politicization of scientific knowledge in the aspect of post-normal science], *Filosofiya. Zhurnal Vyshey shkoly ekonomiki*, 5 (4), 78–82 (in Russian). DOI: 10.17323/2587-8719-2021-4-78-82.

Porus, V., Bazhanov, V. (2021b). Postnormal'naya nauka : mezhdru Stilloy neopredelennosti i Kharibdoy politizatsii znaniya [Post-normal science: between the Scylla of uncertainty and the Charybdis of the politicization of knowledge], *Filosofiya. Zhurnal Vyshey shkoly ekonomiki*, 5 (4), 15–33 (in Russian). DOI: 10.17323/2587-8719-2021-4-15-33.

Radchenko, I., Maksimenkova, O. (2016). Principles of Citizen Science in Open Educational Projects Based on Open Data, *Proceedings of the 12<sup>th</sup> Central and Eastern European Software Engineering Conference in Russia* (pp. 1–5). DOI: 10.1145/3022211.3022216.

Roiser, S., Casajus, A., Cattaneo, M., Charpentier, P., Clarke, P., Closier, J., Corvo, M., Falabella, A., Flix Molina, J., De Franca Messias Medeiros, J.V., Graciani Diaz, R., Haen, C., Hushchyn, M., Luzzi, C., Mathe, Z., McNab, A., Nandakumar, R., Perazzini, S., Remenska, D., ... Zhelezov, A. (2016). The LHCb Distributed Computing Model and Operations during LHC Runs 1, 2 and 3, *Proceedings of International Symposium on Grids and Clouds 2015 — PoS(ISGC2015)*, 005. DOI: 10.22323/1.239.0005.

Shiryaev, A.G., Morozova, O.V. (2020). Latitudinal Gradient of Diversity of Macromycetes and Vascular Plants in the European Part of Russia, *Vestnik Sankt-Peterburgskogo universiteta. Nauki o Zemle*, 65 (2). DOI: 10.21638/spbu07.2020.202.

Silvertown, J. (2009). A New Dawn for Citizen Science, *Trends in Ecology & Evolution*, 24 (9), 467–471. DOI: 10.1016/j.tree.2009.03.017.

Simonov, E., Kuranova, V., Lisachov, A., Yartsev, V., Bogomolova, I. (2022). Database of Amphibia Distribution in West Siberia (Russia), *Biodiversity Data Journal*, 10, 1–19. DOI: 10.3897/BDJ.10.e82436.

Stein, A.C., Elliot, K., Guigueno, M. F., Kalinina, V. (2017). Status of the Three-Wattled Bellbird (*Procnias Tricarunculatus*) in the Nicoya Mountains, Costa Rica, *Ornitología Neotropical*, 28, 135–141. DOI: 10.58843/ornneo.v28i0.167.

Sui, D., Elwood, S., Goodchild, M. (Eds.). (2013). *Crowdsourcing Geographic Knowledge*, Dordrecht: Springer Netherlands. DOI: 10.1007/978-94-007-4587-2.

Thomaes, A., Barbalat, S., Bardiani, M., Bower, L., Campanaro, A., Fanega Slezziak, N., Gonçalves Soutinho, J., Govaert, S., Harvey, D., Hawes, C., Kadej, M., Méndez, M., Meriguet, B., Rink, M., Rossi De Gasperis, S., Ruyts, S., Jelaska, L.Š., Smit, J., Smolis, A., ... Vrezec, A. (2021). The European Stag Beetle (*Lucanus cervus*) Monitoring Network: International Citizen Science Cooperation Reveals Regional Differences in Phenology and Temperature Response, *Insects*, 12 (9), 813. DOI: 10.3390/insects12090813.

Valdés-Correcher, E., Popova, A., Galmán, A., Prinzing, A., Selikhovkin, A.V., Howe, A.G., Mrazova, A., Dulaurent, A., Hampe, A., Tack, A.J.M., Bouget, C., Lupaştean, D., Harvey, D., Musolin, D.L., Lövei, G.L., Centenaro, G., Halder, I., Van, Hagge, J., Dobrosavljević, J., ... Castagnyrol, B. (2022). Herbivory on the Pedunculate Oak Along an Urbanization Gradient in

Europe: Effects of Impervious Surface, Local Tree Cover, and Insect Feeding Guild, *Ecology and Evolution*, 12 (3), 1–13. DOI: 10.1002/ece3.8709.

Volkova, A.V. (2019). Potentsial ‘grazhdanskoy nauki’ v obshchestvenno-politicheskom razvitiy [Potential of citizen science in social and political development], *Sotsial’no-politicheskiye issledovaniya*, 1, 41–50 (in Russian).

Vostokin, S., Artamonov, Y., Tsarev, D. (2018). Templet Web: the Use of Volunteer Computing Approach in PaaS-style Cloud, *Open Engineering*, 8 (1), 50–56. DOI: 10.1515/eng-2018-0007.

Yegerev, S.V. (2016). Ot kraudsorsinga prostykh operatsiy k “nauke grazhdan” [From crowdsourcing simple operations to citizen science], *Sotsiologiya nauki i tekhnologii*, 7 (4), 74–85 (in Russian).

Yegerev, S.V., Dezhina, I.G. (2022). Nauchnyye kommunikatsii v epokhu pandemii: uroki dlya Rossii [Scientific communications in the era of a pandemic: lessons for Russia], *Upravleniye naukoy: Teoriya i praktika*, 4 (1), 225–244 (in Russian). DOI: 10.19181/smtp.2022.4.1.12.

Zaikin, O. (2019). SAT-Based Cryptanalysis: From Parallel Computing to Volunteer Computing, in *Communications in Computer and Information Science*, vol. 1129 (pp. 701–712). DOI: 10.1007/978-3-030-36592-9\_57.

Zaikin, O., Kochemazov, S. (2015). The Search for Systems of Diagonal Latin Squares using the SAT@home Project, *CEUR Workshop Proceedings*, 1502, 52–63. Available at: <https://ceur-ws.org/Vol-1502/paper6.pdf> (date accessed: 10.10.2023).

Zaikin, O., Kochemazov, S., Semenov, A. (2016). SAT-Based Search for Systems of Diagonal Latin Squares in Volunteer Computing Project SAT@home, in Petar Biljanovic (Ed.), *39th International Convention on Information and Communication Technology, Electronics and Microelectronics (MIPRO) (Opatija, Croatia, 30 May 2016 – 3 June 2016)* (pp. 277–281), IEEE. DOI: 10.1109/MIPRO.2016.7522152.

Zaikin, O., Semenov, A., Otpuschennikov, I. (2015). Solving Weakened Cryptanalysis Problems for the Bivium Keystream Generator in the Volunteer Computing Project SAT@home, *CEUR Workshop Proceedings*, 1502, 22–30. Available at: <https://ceur-ws.org/Vol-1502/paper3.pdf> (date accessed: 10.10.2023).

Zhabagin, M., Sabitov, Z., Tarlykov, P., Tazhigulova, I., Junissova, Z., Yerezhopov, D., Akilzhanov, R., Zhodybayeva, E., Wei, L.-H.H., Akilzhanova, A., Balanovsky, O., Balanovska, E. (2020). The Medieval Mongolian Roots of Y-Chromosomal Lineages from South Kazakhstan, *BMC Genetics*, 21 (Suppl. 1), 87. DOI: 10.1186/s12863-020-00897-5.

Zhu, Q., Hobson, K.A., Zhao, Q., Zhou, Y., Damba, I., Batbayar, N., Natsagdorj, T., Davaasuren, B., Antonov, A., Guan, J., Wang, X., Fang, L., Cao, L., David Fox, A. (2020). Migratory Connectivity of Swan Geese Based on Species’ Distribution Models, Feather Stable Isotope Assignment and Satellite Tracking, *Diversity and Distributions*, 26 (8), 944–957. DOI: 10.1111/ddi.13077.

***Инна Геннадьевна Юдина***

кандидат педагогических наук,  
ведущий научный сотрудник лаборатории  
информационно-системного анализа  
Государственной публичной научно-технической библиотеки  
Сибирского отделения Российской академии наук,  
Новосибирск, Россия;  
e-mail: yudina@gpntbsib.ru



***Зоя Владимировна Вахрамеева***

научный сотрудник лаборатории  
информационно-системного анализа  
Государственной публичной научно-технической библиотеки  
Сибирского отделения Российской академии наук,  
Новосибирск, Россия;  
e-mail: Vakhrameeva@prometeus.nsc.ru



**Наука, общество, библиотека  
(итоги опроса научных сотрудников исследовательских  
институтов СО РАН)**

УДК: 001:316.77:027.4

DOI: 10.24412/2079-0910-2024-1-160-179

В работе представлены результаты исследования отношения сибирских ученых к современной коммуникации науки и общества, в том числе посредством библиотек, а также описаны некоторые формы взаимодействия с широкой общественностью и популяризации науки в научно-исследовательских институтах Сибирского отделения Российской академии наук (НИИ СО РАН). Исследование проводилось методом онлайн-анкетирования научных сотрудников организаций Сибирского отделения. Анкета состояла из 20 вопросов, разделенных на группы: общие вопросы; основные направления деятельности по популяризации науки в НИИ СО РАН; отношение ученых к коммуникации с обществом и их личное участие в подобной деятельности; отношение ученых к роли библиотек в популяризации науки. На основании полученных данных было, в частности, установлено, что, по мнению сотрудников сибирских НИИ, основную роль в процессе популяризации науки и продвижения научного знания в настоящее время играют сами ученые и средства массовой информации. Значительная часть институтов СО РАН ведет достаточно активную работу по продвижению научного

знания в обществе, преимущественно путем взаимодействия со СМИ и проведения массовых научно-просветительских мероприятий. Более половины респондентов лично принимали участие в просветительской деятельности, хотя далеко не все считают это обязательной составляющей работы каждого ученого. Основными целями коммуникации с общественностью были названы стремление привлечь в науку молодежь и желание поделиться результатами научной работы с широкими кругами. Ученые СО РАН в целом положительно относятся к участию библиотек в популяризации науки, но доверить ей продвижение своих научных достижений готовы не все.

**Ключевые слова:** анкетирование, библиотека, наука, общество, научная коммуникация, популяризация науки, СО РАН, ученые.

## Благодарности

Исследование выполнено по плану НИР ГПНТБ СО РАН в рамках научного проекта № 122040600059-7 «Современное состояние и тенденции развития коммуникаций российской науки с обществом».

Авторы статьи выражают благодарность Ольге Львовне Лаврик, доктору педагогических наук, профессору, главному научному сотруднику, заведующей лабораторией информационно-системного анализа ГПНТБ СО РАН, за участие в разработке и распространении анкеты.

## Введение

Наука и технологии неразрывно связаны со всеми сферами человеческой деятельности, оказывая особое влияние на жизнь современных людей. При этом науке необходимы понимание, принятие и одобрение обществом, поскольку «самая передовая наука становится неэффективной, если о ее значимости и достижениях не сообщается широкой общественности» [Bhatta, Misra, 2016, с. 573]. Осознание этого во второй половине XX в. привело в ряде развитых стран мира к формированию новой научной политики, направленной на продвижение достижений науки в обществе — прежде всего путем развития коммуникации между научным сообществом и широкой публикой или внешней научной коммуникации (в отличие от внутренней научной коммуникации, подразумевающей взаимодействие внутри научного сообщества). Сегодня коммуникация науки и общества и, в частности, один из ее инструментов — популяризация науки — признаются неотъемлемой частью деятельности научных кругов, а роль гражданского общества в принятии решений в отношении науки и технологий приобретает все большую важность.

Помимо этого в рамках общественных наук уже много лет ведутся специальные исследования, направленные на изучение понимания и отношения к науке в обществе. Первые исследования, в том числе в национальном масштабе, появились за рубежом в 1950-х гг., а с начала 1970-х гг. изучение общественного мнения о науке и технологиях ведется на регулярной основе.

В начале 1990-х гг. был поднят вопрос о необходимости изучения не только того, как общественность понимает науку, но и того, как научные круги понимают общественность [Lévy-Leblond, 1992, с. 20]. В результате за прошедшие годы появи-

лось немалое количество зарубежных исследований, осуществленных, в частности, методом опроса (анкетирование, интервью) и посвященных взглядам ученых на коммуникацию с обществом и на свою роль в этом процессе [Bultitude, 2011; Shugart, Racaniello, 2015; Besley et al., 2013; Rose et al., 2020; Hendriks, Bromme, 2022; Poliakoff, Webb, 2007; Ziegler et al., 2021; Science communication, 2006; Carr et al., 2017; Llorente et al., 2019].

Что касается отечественного опыта, то еще в 1953 г. известный мыслитель, ученый и писатель И.А. Ефремов утверждал: «Нужно, чтобы руководство Академии наук, а за ней и ряд других научных учреждений и организаций поняли, что популяризация науки — это не побочное дело, а прямой долг ученых. Распространять научные знания в широких массах нашего народа, внедрять любовь к науке, вооружать молодежь самыми важными достижениями науки — дело поистине великой важности!» [Ефремов, 1953, с. 3]. Вопрос же о необходимости социологического изучения общественного мнения о науке в России впервые возник в 1992 г. Так, например, была предложена идея создания теоретического портрета науки, в состав которого было включено соотношение пронаучных и антинаучных позиций в обществе, отношение к финансированию науки, эмиграции ученых, оценка выполнения наукой своих социальных функций [Кугель, Майзель, 1992]. Позже всероссийские опросы, посвященные изучению проблем финансирования науки, ее роли в обществе, «утечки мозгов», престижа научной деятельности проводились Институтом социологии РАН (1993) [Чиверская, 1995] и Всероссийским центром изучения общественного мнения (1995) [Голов, 1995]. С 1995 г. по заказу Государственного комитета Российской Федерации по науке и технике начались работы по формированию индикаторов состояния общественного мнения о науке, которые должны были обеспечить как отражение специфических особенностей и проблематики развития науки в России, так и международную сопоставимость полученных результатов [Шувалова, 2015].

Анализ отечественных научных публикаций показал, что в последнее десятилетие число исследований мнения общества о науке и технологиях возросло. В настоящее время подобные опросы о состоянии, приоритетах и потенциале развития отечественной науки регулярно проводятся такими организациями, как Аналитический центр Юрия Левады (АНО «Левада-Центр»)<sup>1</sup>, Всероссийский центр изучения общественного мнения (ВЦИОМ)<sup>2</sup>, Институт статистических исследований и экономики знаний Национального исследовательского университета «Высшая школа экономики» (ИСИЭЗ НИУ ВШЭ)<sup>3</sup>, Центр научной коммуникации Национального исследовательского университета ИТМО<sup>4</sup> и рядом других организаций.

Однако исследований взглядов самих российских ученых на взаимодействие с обществом проводится, на наш взгляд, пока недостаточно. Например, в 2019 г. группа научных коммуникаций Красноярского научного центра СО РАН провела анкетирование научных сотрудников на тему их отношения к научной коммуникации и популяризации науки [Задереев, 2019]. В том же году Центр внутреннего мониторинга НИУ ВШЭ организовал опрос среди ученых и преподавателей ВШЭ

<sup>1</sup> URL: <https://www.levada.ru>.

<sup>2</sup> URL: <https://wciom.ru>.

<sup>3</sup> URL: <https://issek.hse.ru>.

<sup>4</sup> URL: [https://itmo.ru/ru/viewunit/90523/centr\\_nauchnoy\\_kommunikacii.htm](https://itmo.ru/ru/viewunit/90523/centr_nauchnoy_kommunikacii.htm).

об их участии в популяризации науки: мотивах, подходах и практиках [Нефедова, 2020]. Подобные исследования важны для выявления и понимания факторов, которые способствуют вовлечению ученых во взаимодействие с общественностью, влияя на их взгляды и поведение [Besley et al., 2013, с. 984].

В связи с этим в начале 2023 г. Государственной публичной научно-технической библиотекой Сибирского отделения Российской академии наук (ГПНТБ СО РАН) было инициировано и проведено изучение мнения сибирских ученых относительно научной коммуникации и популяризации науки среди непрофессиональной аудитории.

### Дизайн исследования и описание анкеты

Были определены цель и метод исследования — установить особенности коммуникации ученых с обществом путем опроса научных сотрудников научно-исследовательских институтов Сибирского отделения Российской академии наук (НИИ СО РАН). В ходе анкетирования предполагалось получить ответы на следующие вопросы: 1) кто, по мнению сибирских ученых, является основным участником процесса научной коммуникации в России; 2) каков текущий уровень участия НИИ СО РАН во взаимодействии с общественностью; 3) какие способы коммуникации с обществом и популяризации науки наиболее распространены в НИИ СО РАН; 4) как ученые относятся к необходимости принимать личное участие в продвижении научных знаний и каким образом это делают; 5) как ученые оценивают возможность участия современных библиотек в процессе коммуникации науки и общества и популяризации науки.

С помощью сервиса *Google Формы* была создана анкета, содержащая двадцать вопросов, разделенных на пять групп. На девять вопросов предоставлялась возможность выбора нескольких вариантов ответа, еще четыре вопроса предполагали ответ в свободной форме.

Анкетирование проводилось в режиме онлайн, приглашение принять участие в опросе рассылалось ученым СО РАН по электронной почте. Рассылка была адресована руководителям институтов, лабораторий и отделов, а также самим научным сотрудникам, электронные адреса которых были представлены в открытом доступе на сайтах организаций. В анкетировании приняли участие 614 сотрудников Новосибирского, Бурятского, Иркутского и Кемеровского научных центров и других научных организаций СО РАН в городах Сибирского региона.

Для дальнейшего анализа полученные в сервисе *Google Формы* ответы были выгружены в файл *Microsoft Excel* посредством инструмента *Google Таблицы*. Анализ данных проводился средствами *Microsoft Excel* и *Google Таблицы*. В приведенных в нашей работе таблицах и диаграммах числовые показатели указаны в процентах от общего количества полученных ответов и округлены до целого числа за исключением случаев, когда значение составляло менее 1%.

## Анализ данных

По возрастным категориям заполнившие анкету ученые распределились следующим образом: наиболее многочисленными оказались группы возрастом 31–40 лет (29%), 41–50 (26%) и старше 60 лет (24%). Наименее представленными — группы в возрасте 21–30 лет (10%) и 51–60 лет (11%). Таким образом, возраст более чем половины участников опроса составил от 31 до 50 лет. Больше всего среди ответивших старших научных сотрудников, научных сотрудников, а также одинаковое количество младших научных сотрудников и заведующих лабораториями. Меньше всего — стажеров-практикантов и научных руководителей исследовательских институтов (рис. 1).

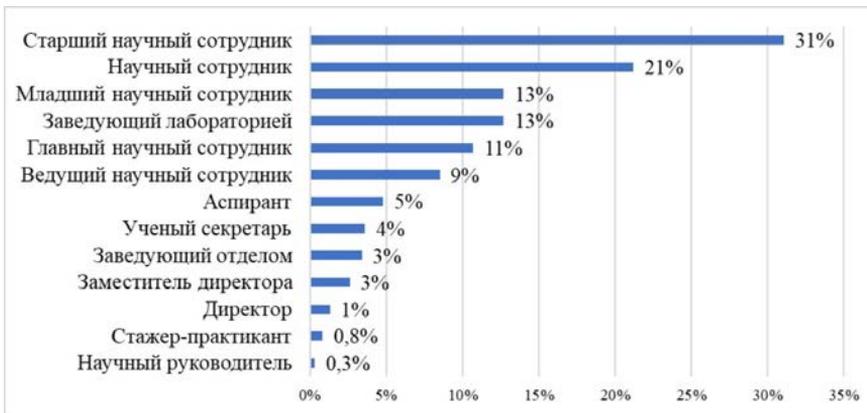


Рис. 1. Распределение респондентов по статусу/должности

Fig. 1. Distribution of respondents by their positions/posts

Состав участников анкетирования характеризуется высоким квалификационным уровнем: 56% респондентов имеют степень кандидата наук, 23% — доктора наук, 21% — научные сотрудники без ученой степени. Ученых же званий, как видно на рисунке 2, у большинства респондентов нет.

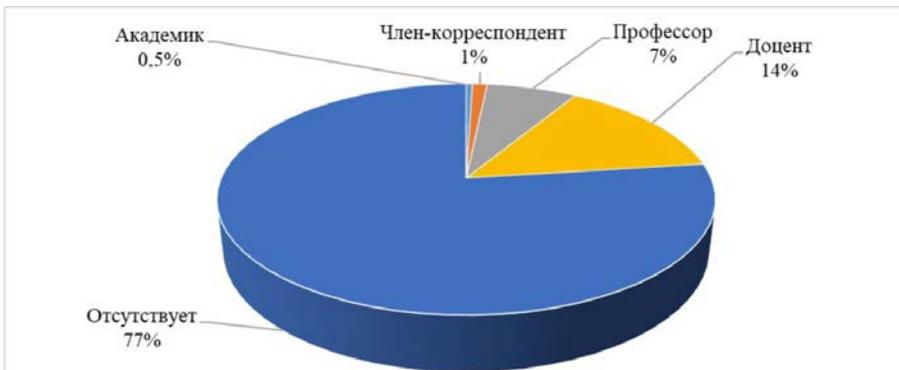


Рис. 2. Распределение респондентов по наличию ученого звания

Fig. 2. Distribution of respondents by their academic status

Подавляющее большинство респондентов работают в области естественных наук, что ожидаемо, учитывая распределение приоритетных тематик научных исследований в НИИ Сибирского отделения РАН. В таблице 1 приведены наименования первых десяти (по количеству) областей.

Табл. 1. Распределение респондентов по областям знания

Table 1. Distribution of respondents by their specialization

№	Область знания	Количество респондентов, %
1	Биология	19
2	Науки о Земле	18
3	Физика	16
4	Химия	16
5	Математика	7
6	История	5
7	Экология	4
8	Экономика	3
9	Информатика	3
10	Археология	2

Просветительская функция появилась в уставной деятельности Российской академии наук в 2018 г., что было зафиксировано в поправках в Федеральный закон о РАН. Согласно этому закону популяризация науки отнесена к основным задачам научного сообщества, для реализации которых РАН «участвует в разработке, обеспечении деятельности и реализации программ по популяризации и пропаганде науки, научных знаний, достижений науки и техники, программ поддержки научно-технического творчества среди детей и молодежи» [О внесении, 2018]. Впоследствии это положение нашло отражение в Уставе Федерального государственного бюджетного учреждения «Российская академия наук», в пункте 12 которого указано, что целями деятельности Академии являются: «...г) распространение научных знаний, повышение престижа науки, популяризация науки и техники» [Об утверждении, 2019]. В связи с этим первая группа вопросов анкеты касалась текущего состояния популяризации науки в НИИ СО РАН и начиналась с вопроса «Кто, по Вашему мнению, является основным участником процесса популяризации науки (или более широко — взаимодействия науки с обществом) в настоящее время?». Из предложенных вариантов ответа можно было выбрать несколько или предложить свой вариант. Статистика ответов представлена в таблице 2. Как можно видеть, почти две трети респондентов считают, что продвижением научных знаний среди широкой общественности в настоящее время занимаются в основном сами ученые и средства массовой информации. Библиотеки оказались на восьмом месте, немного отстав от профессиональных научных коммуникаторов.

Табл. 2. Основные участники процесса популяризации (по мнению респондентов)  
 Table 2. Current key actors of science popularization (according to respondents)

№	Участники	Количество, %
1	Ученые	62
2	Средства массовой информации	52
3	Научные общества («Знание», Русское географическое общество и др.)	37
4	Научно-образовательные учреждения (школы, вузы и др.)	35
5	Научно-исследовательские институты	34
6	Музеи	30
7	Профессиональные научные коммуникаторы	29
8	Библиотеки	26
9	РАН и отраслевые академии наук (как учреждения)	22
10	Другое	6

Респонденты, выбравшие вариант «другое», наиболее часто упоминали блогеров, создающих научно-популярный контент в сети Интернет, в частности, в соцсетях. При этом блогерами, по мнению ответивших, могут быть как сами ученые («но не в основном своем статусе, а как профессиональные популяризаторы»), так и люди, для которых научная деятельность не является основной. Преимуществом блогеров назвали большой охват аудитории, энтузиазм и активность, недостатком — не всегда высокий уровень контента. На втором месте оказались научно-популярные каналы на видеосервисе *Youtube*. Были также названы конкретные частные, общественные и некоммерческие проекты и организации, например, *Антропогенез.ru*<sup>5</sup>, Информационный центр атомной отрасли<sup>6</sup>, «Постнаука»<sup>7</sup>, «Родина слонов»<sup>8</sup>, *Science Slam*<sup>9</sup> и др.

На вопрос «Проводится ли в вашем НИИ работа по популяризации науки?» утвердительный ответ дали 89% участников опроса, 11% — отрицательный. При этом, отвечая на следующий вопрос «Кто отвечает за популяризацию науки в Вашем НИИ?», 52% респондентов снова назвали в первую очередь самих научных сотрудников (табл. 3). Отдельные респонденты также назвали библиотеки и музеи НИИ, профсоюзные организации, а также специальные группы и отделы в составе институтов, занимающиеся научными коммуникациями и просветительской деятельностью.

<sup>5</sup> URL: <https://antropogenez.ru>.

<sup>6</sup> URL: <https://myatom.ru>.

<sup>7</sup> URL: <https://postnauka.ru>.

<sup>8</sup> URL: <https://rodinaslonov.ru>.

<sup>9</sup> URL: <http://scienceslam.ru>.

*Табл. 3.* Ответственные за популяризацию науки в НИИ СО РАН  
(по мнению респондентов)

*Table 3.* Staff members responsible for science popularization in the research institutes of SB RAS (according to respondents)

№	Ответственные за популяризацию науки в НИИ	Количество ответов, %
1	Научные сотрудники	52
2	Ученый секретарь	32
3	Директор	26
4	Заместитель директора	22
5	Известные ученые	22
6	Пресс-служба	21
7	Руководители научных подразделений	18
8	Другое	15
9	Научный руководитель НИИ	8
10	Руководители проектов НИР	8
11	Пресс-секретарь	8
12	Совет молодых ученых / научной молодежи	6
13	Пресс-группа	6
14	Никто / не знаю / не уверен	3

Здесь следует упомянуть, что в 2019 г. было проведено исследование кадровой обеспеченности деятельности по коммуникации с общественностью и прежде всего по взаимодействию со средствами массовой информации в научно-исследовательских учреждениях крупнейшего в СО РАН Новосибирского научного центра (ННЦ). В результате были выявлены следующие варианты:

- Наличие пресс-службы или группы научных коммуникаций (15%).
- Наличие пресс-секретаря (30%). В этом случае функции по связям с общественностью в НИИ выполняет, как правило, один штатный сотрудник или сотрудник по договору. Также отмечена практика совместной деятельности ученого секретаря и пресс-секретаря.
- Отсутствие пресс-службы и пресс-секретарей (55%). Обязанности по взаимодействию со СМИ могут, например, совмещать со своей основной деятельностью заместители директора по науке или ученые секретари [Юдина и др., 2019].

Таким образом, можно сделать вывод, что за прошедшее время ситуация существенно не изменилась и во многих случаях в НИИ СО РАН отсутствуют профессиональные специалисты по коммуникации с общественностью.

Для того чтобы определить конкретные формы взаимодействия сибирской науки с обществом, был сформулирован вопрос «Какие мероприятия проводятся в

Вашем НИИ с целью популяризации науки в рамках перечисленных направлений деятельности?». Вопрос состоял из восьми блоков (рис. 3), в каждом из которых, в свою очередь, можно было выбрать несколько вариантов ответов (рис. 4).

Судя по полученным ответам, чаще всего коммуникация с общественностью в НИИ СО РАН происходит посредством СМИ, массовых научно-просветительских мероприятий и информационной деятельности в сети Интернет. Взаимодействие со СМИ осуществляется преимущественно в форме интервью и комментариев ученых для прессы (84%), участия представителей институтов в ТВ- и радиопрограммах (59%) и подготовки сотрудниками статей для научно-популярных изданий (55%). Менее активно осуществляется подготовка и рассылка пресс-релизов (15%) и организация пресс-туров в институты (17%). Наиболее распространенными видами массовых научно-просветительских мероприятий, проводимых НИИ, респонденты назвали Дни науки (73%), научно-популярные лекции и семинары (68%) и дни открытых дверей (59%). Информационная же деятельность осуществляется преимущественно посредством освещения текущей деятельности института на его сайте (90%). Менее половины ответивших (41%) указали, что НИИ создают и развивают собственные научно-популярные ресурсы, ведут аккаунты в соцсетях и на видеосервисах.

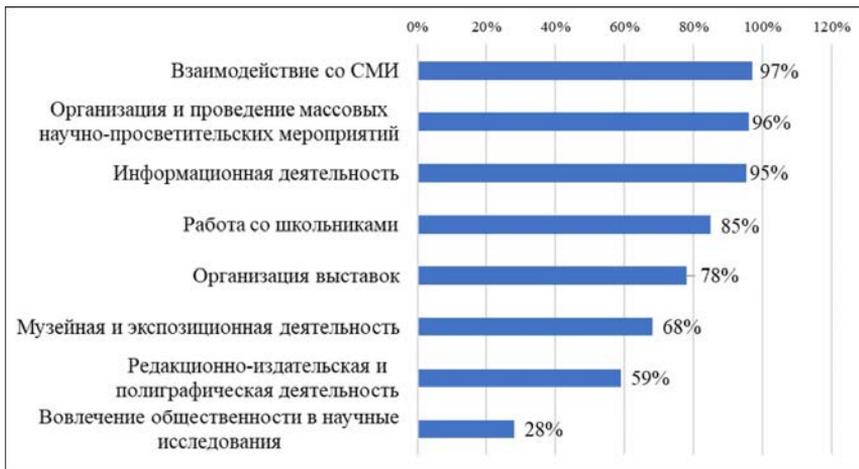


Рис. 3. Основные используемые формы взаимодействия с общественностью в НИИ СО РАН  
 Fig. 3. Main tools for communication with the general public used in the institutes of SB RAS

Большинство респондентов отметили, что в их НИИ ведется работа со школьниками. В большинстве случаев это лекции, практикумы и мастер-классы (65%), олимпиады и летние школы (45%). Организация выставок, как в стенах НИИ, так и за их пределами, также является заметной частью популяризационной деятельности в институтах СО РАН. Преимущественно это выставки, посвященные юбилею ученого или НИИ (45%), а также научные фотовыставки (38%).

Музейная деятельность заключается в основном в организации и развитии музеев НИИ в целом (37%) или же музеев и отдельных экспозиций по тематике проводимых научных исследований (25%), например, геологического или палеонтологического, а также мемориальных кабинетов (библиотек) выдающихся ученых

(27%), деятельность которых была связана с институтом. Кроме того, институты сотрудничают с другими учреждениями, предоставляя экспонаты для выставок или оформляя стенды.

Редакционно-издательская и полиграфическая деятельность, судя по откликам респондентов, представляет собой подготовку и издание научно-популярной (40%), а также рекламной печатной продукции (28%). Институты выпускают собственные научно-популярные журналы, тематические календари, научно-популярные книги авторства сотрудников, научно-биографическую литературу.

**4. Какие мероприятия проводятся в Вашем НИИ с целью популяризации науки в рамках перечисленных направлений деятельности?**

*Вопрос состоит из нескольких блоков. В каждом блоке можно выбрать несколько вариантов ответа:*

...

**Взаимодействие со СМИ**

- Интервью с учеными, комментарии для прессы
- Организация пресс-туров в НИИ
- Подготовка сотрудниками НИИ статей для научно-популярных изданий
- Рассылка пресс-релизов
- Участие в пресс-конференциях
- Участие в ТВ и радиопередачах
- Другое...

**Информационная деятельность**

- Освещение текущей деятельности института на сайте НИИ
- Оцифровка и публикация в открытом доступе документов по научному наследию организации
- Создание и поддержка Интернет-ресурсов научно-популярного характера (в том числе ведение а ...
- Другое...

*Рис. 4. Варианты ответов в блоках (фрагмент анкеты)*  
*Fig. 4. Answer choices in clusters (a snippet of the survey form)*

Следующая группа вопросов была посвящена отношению респондентов к популяризации науки и личному участию в подобной деятельности в той или иной форме.

Вопрос «Считаете ли Вы, что популяризация науки является одной из обязанностей каждого ученого?» имел три варианта ответа: «да», «нет» и «другое». 49% респондентов однозначно ответили «да», 43% — «нет». Если посмотреть на процентное соотношение по возрастным группам, видно, что количество положительных ответов возрастает в зависимости от возраста отвечающих: лишь треть ученых до 30 лет дали утвердительный ответ, тогда как как в самой старшей возрастной группе выступили «за» две трети респондентов (рис. 5).

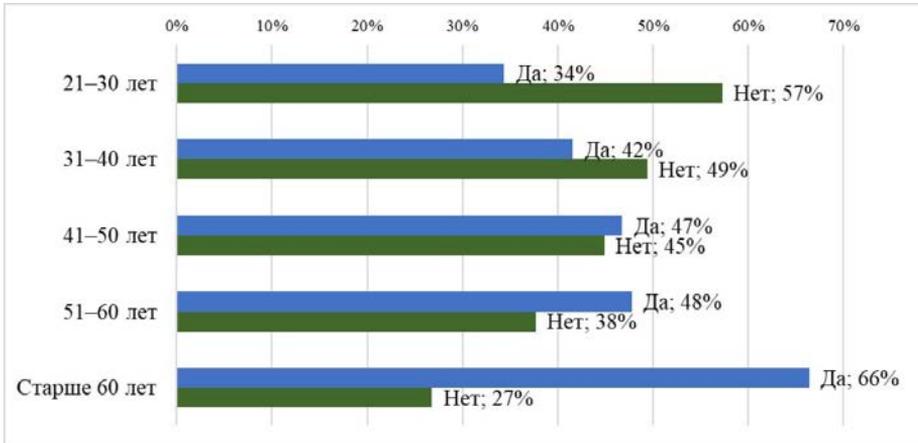


Рис. 5. Мнение респондентов о популяризации науки как одной из обязанностей ученых (по возрастным группам)

Fig. 5. Respondents' opinion about the science popularization as a scientists' duty-bound (distribution by age)

Из оставшихся 8% ученых, давших более развернутый ответ в пункте «другое», большинство высказались в основном положительно, но уточнили, что популяризация науки — дело сугубо добровольное, которым следует заниматься по желанию и по мере сил, а кроме того, для подобной деятельности необходимо иметь определенные способности, навыки и даже талант, которые есть не у каждого. Подобную точку зрения выразили представители всех возрастных групп с небольшим перевесом в пользу среднего поколения — от 41 до 60 лет. Приведем несколько цитат.

- «К сожалению таких людей немного, для этого нужна, кроме “учености”, еще и способность понятно объяснять неспециалистам».
- «Не у каждого ученого есть талант популяризатора. Если его нет, лучше этим не заниматься».
- «Нужно уметь интересно рассказывать и быть коммуникабельным ученым».
- «Популяризация науки — дело профессионалов, нужно просто и понятно рассказать о сложном неподготовленной аудитории, с этой задачей не всякий ученый справится».
- «Создание позитивного образа ученого и личная ответственность перед обществом — да, [обязанность]. Популяризация все-таки по желанию и способностям, так как не все могут и не все готовы это делать».
- «Популяризацией науки ученые могут заниматься только добровольно, это не может быть обязанностью».

Ответившие отрицательно (преимущественно в группе 31–40 лет) объяснили свою позицию тем, что:

- «Не нужно узким специалистам создавать лишние проблемы, пусть занимаются своим делом».
- «Если заниматься популяризацией качественно, то на научную деятельность не останется времени. Лучше было бы ввести специальные должности при институтах для популяризаторов науки».
- «На популяризацию не хватает времени из-за бюрократизации».
- «Это не обязанность. Обязанность будет тогда, когда за это заплатят. Сейчас это благотворительность».
- «Только в том случае, если это поощряется».

Тем не менее 61% респондентов доверили бы продвижение своих научных результатов именно коллегам-ученым. Профессиональным научным коммуникаторам и пресс-службе НИИ отдали предпочтение соответственно 49% и 50% ответивших, 38% — библиотекам, 19% — СМИ и 9% ответили, что делали бы это только лично. Кроме того, в качестве посредников между учеными и обществом были предложены блогеры и научные музеи, а также отмечена необходимость комплексного подхода и высказано мнение, что «лучшим вариантом было бы взаимодействие ученого с профессиональным коммуникатором. Один знает, что нужно рассказать, другой — как это лучше сделать».

65% респондентов лично принимали участие в различной деятельности по продвижению науки в обществе, при этом больше всего ответивших «да» (78%) оказалось в возрастной группе 51–60 лет, а меньше всего в группе 21–30 лет, но все же положительный ответ дала почти половина молодых ученых (рис. 6). Интересно, что, как уже было отмечено выше, именно эти две возрастные группы являются наиболее малочисленными.

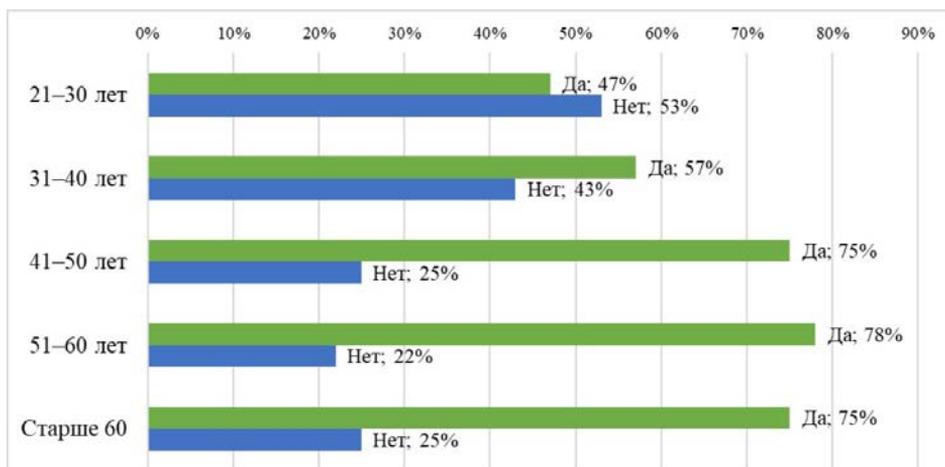


Рис. 6. Участие респондентов в популяризации науки (по возрастным группам)

Fig. 6. Respondents' participation in the science popularization (distribution by age)

Далее респондентам было предложено указать, в каких видах деятельности по популяризации науки, ведущихся в НИИ, они принимали личное участие. Этот

вопрос был построен по тому же принципу, что и вопрос, касающийся деятельности НИИ: восемь блоков по различным видам деятельности с несколькими вариантами ответов в каждом.

Как можно видеть на рисунке 7, в данном случае на первом месте вновь оказалось взаимодействие со СМИ — участие в этом виде коммуникации с общественностью принимали 64% ответивших ученых. В дальнейшем, однако, позиции меняются: на второе и третье места переместились участие в научно-просветительских мероприятиях и работа со школьниками. Чаще всего сибирские ученые взаимодействуют со СМИ путем интервью и предоставления комментариев для прессы (45%), подготовки статей для научно-популярных изданий (35%) и участия в теле- и радиопередачах (24%). Участвуя в просветительских мероприятиях, ученые проводят научно-популярные лекции, мастер-классы и семинары (42%), в том числе для школьников (39%), включаются в работу проводимых в НИИ Дней науки (35%) и дней открытых дверей (25%).

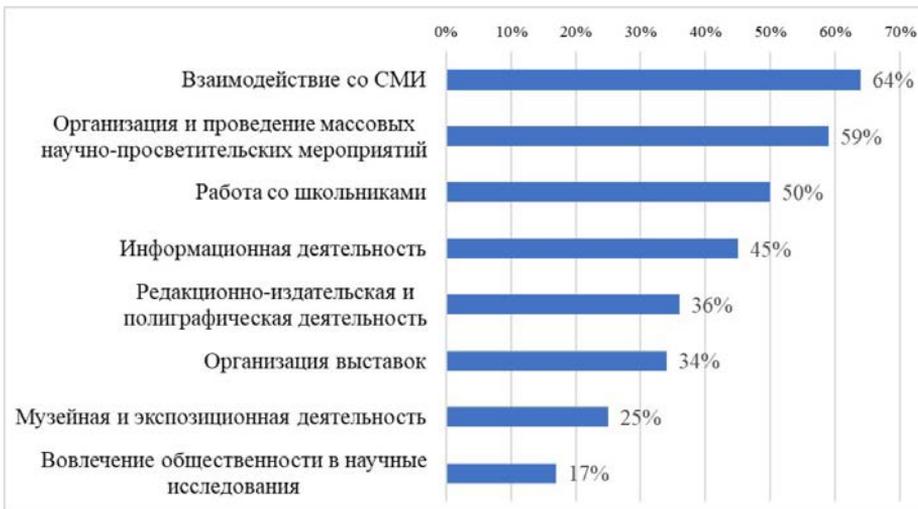


Рис. 7. Участие респондентов в разных видах популяризационной деятельности

Fig. 7. Respondents' participation in the different ways of science popularization

Информационная деятельность респондентов выражается преимущественно в освещении текущей деятельности института на сайте НИИ (34%), 14% ответивших занимаются созданием и поддержкой интернет-ресурсов научно-популярного характера (например, ведением аккаунтов НИИ в социальных сетях). Еще четверть участвует в подготовке и издании научно-популярной продукции института. Выставочная и музейная деятельность включает выставки литературы, приуроченные к какой-либо дате (14%), фотовыставки (13%), тематические выставки научной (10%) и научно-популярной (8%) литературы, организацию и развитие музея истории института (11%), тематического музея по профилю НИИ (7%) или мемориального кабинета выдающегося ученого (7%).

Целями же своей популяризационной и просветительской деятельности ученые сибирского региона всех возрастов назвали в первую очередь привлечение молоде-

жи в науку (45%) и желание поделиться результатами своего исследования с широкой общественностью (39%) (рис. 8).

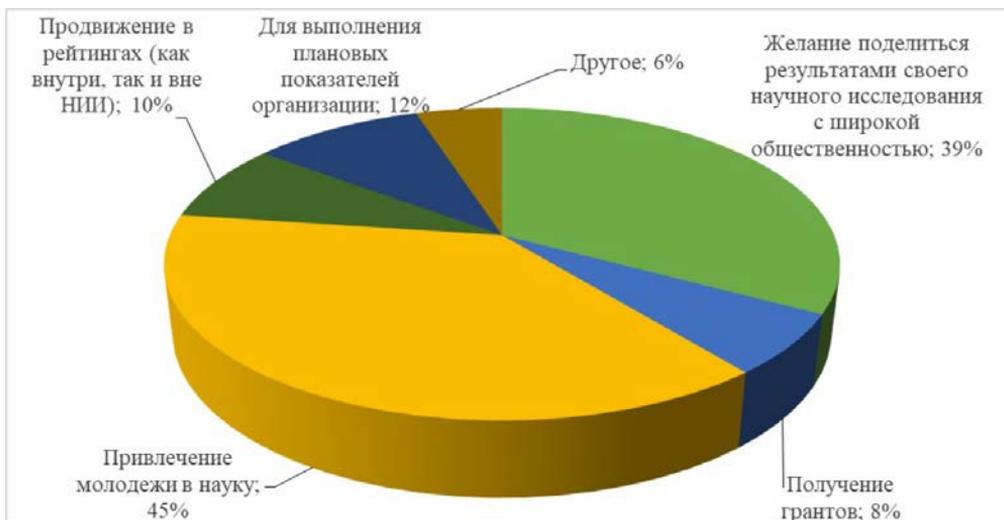


Рис. 8. Цели популяризационной деятельности респондентов

Fig. 8. Respondents' goals of their science popularization activities

Среди вариантов «другое» чаще всего называлось стремление повысить просвещенность общества, обеспечить его качественной информацией из авторитетных источников в противовес антинауке, «донести до общественности плюсы научного мировоззрения» и «привить критическое мышление». Респонденты также высказались о необходимости формирования позитивного образа науки и повышения ее авторитета: «сделать науку проще, доступнее и интереснее», «способствовать формированию адекватного отношения общества к науке как основе современной цивилизации», «вернуть науке роль одной из важнейших отраслей». Также встречались варианты «популяризация своего проекта гражданской науки», «внутреннее чувство необходимости», «чтобы общественность знала о деятельности нашего института» и, наконец, «просто нравится».

Последняя группа вопросов анкеты была посвящена изучению и определению мнения ученых о библиотеке как потенциальном популяризаторе науки<sup>10</sup>. Респондентам было предложено ответить на вопрос, рассматривают ли они библиотечные учреждения в качестве популяризаторов науки, и аргументировать свою позицию. 71,5% ученых ответили «да», 28,5% — «нет». Полярные мнения снова высказали представители наиболее малочисленных групп: наибольший процент ответивших «да» — в группе от 51 до 60 лет, где библиотеку как популяризатора науки рассматривает 82%, наименьший (57%) — в группе 21–30 лет (рис. 9).

<sup>10</sup> В настоящей статье представлена лишь часть результатов анализа мнения ученых о роли библиотек в популяризации науки.

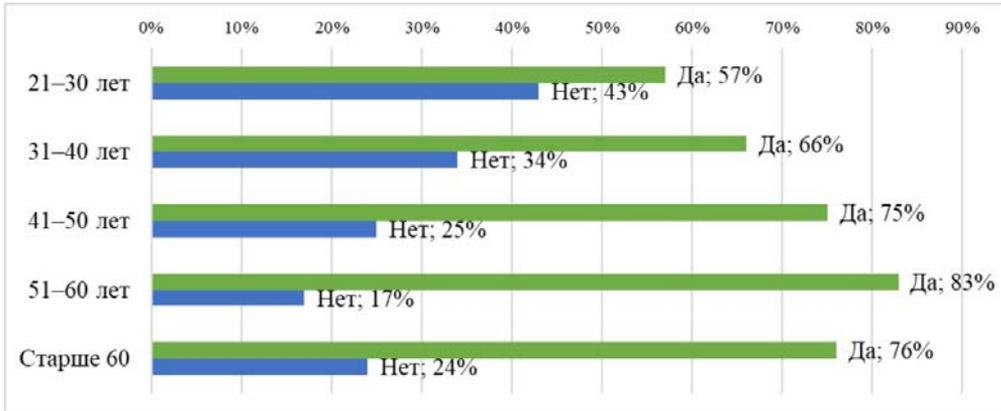


Рис. 9. Мнение респондентов о библиотеке как потенциальном популяризаторе науки (по возрастным группам)

Fig. 9. Respondents' opinion about libraries as a potential actors of science popularization (distribution by age)

Что касается аргументов «за» и «против» возможностей библиотек в деле продвижения науки среди граждан, то большинство положительных и отрицательных ответов можно разделить на три пары зеркально отображающих друг друга групп: 1) наличие/отсутствие ресурсов, 2) наличие/отсутствие необходимых компетенций, 3) наличие/отсутствие аудитории. Иначе говоря, во многих случаях респонденты оценивали диаметрально противоположным образом одни и те же моменты. В качестве примера можно привести следующие «парные» высказывания, наглядно показывающие, насколько по-разному сибирские ученые воспринимают и оценивают библиотеки.

- «Отсутствие у библиотек возможностей и средств» — «У библиотеки есть вся необходимая инфраструктура и материально-техническое обеспечение».
- «Сотрудники не имеют нужной квалификации» — «Профессиональные библиотекари способны донести результаты исследования в понятной обывателю форме».
- «Отсутствие интереса у общества» — «Библиотеками пользуются люди разной возрастной категории, которым многое интересно».

## Заключение

Как показал анализ научных публикаций, внимание зарубежных и отечественных исследователей к изучению общественного мнения о науке постоянно растет. Как правило, современные исследования различных аспектов отношения социума к науке и технологиям проводятся методом анкетирования или опроса с использованием новых технологий. С учетом важности совершенствования научно-технологического развития страны в целом и продвижения достижений науки и технологий в частности изучение мнения самих ученых на тему коммуникации с обществом приобретает особое значение.

Анализ результатов анкетирования ученых Сибирского отделения Российской академии наук на тему взаимодействия науки и общества позволил сделать следующие выводы.

- По мнению респондентов, основными акторами популяризации науки в настоящее время являются сами ученые и средства массовой информации. В предложенном авторами анкеты перечне профессиональные научные коммуникаторы оказались на седьмом месте, библиотеки — на восьмом. Кроме того, респонденты предложили и свои варианты, указав прежде всего научно-популярную блогосферу, в особенности видеоканалы.
- Большинство заполнивших анкету ученых сообщили, что в их научно-исследовательских институтах проводится популяризация науки, причем ответственными за эту работу, как правило, являются сами научные сотрудники, а также представители административно-управленческого аппарата НИИ и советы научной молодежи. При этом согласно результатам более раннего исследования пресс-служба/пресс-группа/пресс-секретарь имеют менее чем у половины НИИ.
- Среди мероприятий, проводимых в институтах с целью продвижения науки, в первую очередь сибирскими учеными были названы взаимодействие со СМИ, организация и проведение массовых научно-просветительских мероприятий и информационная деятельность. Следует отметить, что многие НИИ ведут активную работу среди школьников, используя такие формы популяризации научного знания, как лекции, практикумы, мастер-классы, олимпиады и летние школы.
- Мнения респондентов о необходимости участия ученых в популяризации науки разделились практически поровну. Почти половина ответивших сочла взаимодействие с обществом обязанностью деятелей науки, и еще большее количество доверили бы продвижение своих научных результатов именно коллегам-ученым. Также респонденты отметили необходимость комплексного подхода в деле популяризации науки и подчеркнули важность наличия навыков коммуникации с непрофессиональной аудиторией.
- Две трети ответивших лично принимали и принимают участие в различных научно-популярных мероприятиях. В основном это ученые старше 40 лет, но и в более младших возрастных группах количество участвующих составляет около 50%. Основной задачей своей просветительской деятельности большинство ответивших назвали привлечение молодежи в науку и желание поделиться результатами своего исследования с широкой общественностью. Кроме того, ученые выразили стремление повысить просвещенность общества, способствовать формированию позитивного образа науки и повышению ее авторитета.
- Что касается отношения сибирских ученых к участию библиотек в процессе коммуникации науки и общества, следует отметить, что хотя первоначально респонденты поставили библиотеку на предпоследнее место в перечне акторов популяризации науки в современной России, тем не менее почти три четверти анкетированных выразили положительное отношение к библиотеке как к потенциальному популяризатору. Наибольший процент поддерживающих библиотеку в этом качестве отмечен в группе респондентов старше 50 лет.

## Литература

- Голов А.А.* Отношение населения к науке // Экономические и социальные перемены: мониторинг общественного мнения. 1995. Вып. 6. С. 48–50.
- Ефремов И.А.* О широкой популяризации науки // Литературная газета. 1953. 24 марта. № 36. С. 3.
- Задереев Е.* Что думают красноярские ученые о популяризации науки? // Наука в Сибири. 2019. 6 июня. № 22. С. 6–7.
- Кугель С.А., Майзель И.А.* Образ науки в общественном мнении (социологический аспект) // Вестник Российской академии наук. 1992. № 11. С. 20–29.
- Нефедова А.И.* Об исследованиях и практиках популяризации науки в Вышке (13 мая 2020). Режим доступа: <https://issek.hse.ru/news/364816772.html> (дата обращения: 30.06.2023).
- О внесении изменений в Федеральный закон «О Российской академии наук, реорганизации государственных академий наук и внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации»: Федеральный закон Российской Федерации № 218-ФЗ от 19 июля 2018 года // Российская газета. 2018. 25 июля. № 7623. Режим доступа: <https://rg.ru/documents/2018/07/25/fz218-dok.html> (дата обращения: 30.06.2023).
- Об утверждении устава федерального государственного бюджетного учреждения «Российская академия наук» (пп. «г» в ред. постановления правительства РФ от 25 апреля 2019 г. № 496): постановление Правительства Российской Федерации (ред. от 29 июля 2020 г.) // Официальный интернет-портал правовой информации. Режим доступа: <http://pravo.gov.ru/proxy/ips/?docbody=&prevDoc=102483120&backlink=1&&nd=102354332> (дата обращения: 30.06.2023).
- Чиверская Т.С.* Наука как социальный институт в условиях трансформации общественной системы в России: дис. ... канд. соц. наук. М.: Ин-т социологии РАН, 1995. 126 с.
- Шувалова О.Р.* Престиж профессии ученого в мире и в России // Научоведческие исследования: Сборник научных трудов. М.: ИНИОН, 2015. С. 19–42.
- Юдина И.Г., Косяков Д.В., Базылева Е.А.* Стратегия и практика массовых коммуникаций исследовательских институтов Сибирского отделения Российской академии наук // Научные исследования и разработки. Современная коммуникативистика. 2019. Т. 8. № 6. С. 22–27.
- Besley J.C., Oh S.H., Nisbet M.* Predicting Scientists' Participation in Public Life // Public Understanding of Science. 2013. Vol. 22. No. 8. P. 971–987. DOI: 10.1177/0963662512459315.
- Bhatta A., Misra K.D.* Biotechnology Communication Needs a Rethink // Current Science. 2016. Vol. 110. No. 4. P. 573–578.
- Bultitude K.* The Why and How of Science Communication // Science Communication. Pilsen, Czech Republic: European Commission, 2011. P. 1–18. Available at: [https://www.scifode-foundation.org/attachments/article/38/Karen\\_Bultitude\\_-\\_Science\\_Communication\\_Why\\_and\\_How.pdf](https://www.scifode-foundation.org/attachments/article/38/Karen_Bultitude_-_Science_Communication_Why_and_How.pdf) (date accessed: 30.06.2023).
- Carr A., Grand A., Sullivan M.* Knowing Me, Knowing You // Science Communication. 2017. Vol. 39. No. 6. P. 771–781. DOI: 10.1177/1075547017736891.
- Hendriks F., Bromme R.* Researchers' Public Engagement in the Context of Interdisciplinary Research Programs: Learning and Reflection from Boundary Crossing // Science Communication. 2022. Vol. 44. No. 6. P. 693–718. DOI: 10.1177/10755470221137052.
- Lévy-Leblond J.-M.* About Misunderstandings about Misunderstandings // Public Understanding of Science. 1992. Vol. 1. No. 1. P. 17–21. DOI: 10.1088/0963-6625/1/1/004.
- Lorente C., Revuelta G., Carrió M., Porta M.* Scientists' Opinions and Attitudes towards Citizens' Understanding of Science and Their Role in Public Engagement Activities // PLoS ONE. 2019. Vol. 14. No. 11. P. e0224262. DOI: 10.1371/journal.pone.0224262.
- Poliakoff E., Webb T.L.* What Factors Predict Scientists' Intentions to Participate in Public Engagement of Science Activities? // Science Communication. 2007. Vol. 29. No. 2. P. 242–263. DOI: 10.1177/1075547007308009.

Rose K.M., Markowitz E.M., Brossard D. Scientists' Incentives and Attitudes toward Public Communication // Proceedings of the National Academy of Sciences. 2020. Vol. 117. No. 3. P. 1274–1276. DOI: 10.1073/pnas.1916740117.

Science Communication: Survey of Factors Affecting Science Communication by Scientists and Engineers. London: The Royal Society, 2006. 46 p. Available at: [https://royalsociety.org/-/media/Royal\\_Society\\_Content/policy/publications/2006/1111111395.pdf](https://royalsociety.org/-/media/Royal_Society_Content/policy/publications/2006/1111111395.pdf) (date accessed: 30.06.2023).

Shugart E.C., Racaniello V.R. Scientists: Engage the Public! // mBio. 2015. Vol. 6. No. 6. P. e01989-15. DOI: 10.1128/mBio.01989-15.

Ziegler R., Fischer L., Ambrasat D.J., Fabian G., Niemann D.P., Buz C. Wissenschaftskommunikation in Deutschland. Ergebnisse einer Befragung unter Wissenschaftlerinnen // Wissenschaft im Dialog. Berlin/Karlsruhe, 2021. 104 s. Available at: [https://www.wissenschaft-im-dialog.de/fileadmin/user\\_upload/Projekte/Impact\\_Unit/Dokumente/2021\\_WisskommBefragung\\_Ergebnisbroschuere\\_WiD\\_DZHW\\_NaWik.pdf](https://www.wissenschaft-im-dialog.de/fileadmin/user_upload/Projekte/Impact_Unit/Dokumente/2021_WisskommBefragung_Ergebnisbroschuere_WiD_DZHW_NaWik.pdf) (date accessed: 30.06.2023).

## **Science, Society and Library (Results of the Survey of Scientists from Research Institutes of the SB RAS)**

*INNA G. YUDINA*

State Public Scientific and Technical Library  
of the Siberian Branch of the Russian Academy of Sciences,  
Novosibirsk, Russia;  
e-mail: yudina@gpntbsib.ru

*ZOYA V. VAKHRAMEEVA*

State Public Scientific and Technological Library  
of the Siberian Branch of the Russian Academy of Sciences,  
Novosibirsk, Russian Federation;  
e-mail: Vakhrameeva@prometeus.nsc.ru

The paper presents the results of a research of Siberian scientists' attitude toward modern communication of science and society including through libraries. Also we describe some forms of communication with the general public and science popularization in the research institutes of the Siberian Branch of the Russian Academy of Sciences (SB RAS). The study was conducted by the online interviewing the researchers of the scientific centers and other research organizations of the Siberian Branch. The survey has been focused to get answers to following questions: most frequently used forms of the science popularization in the Siberian research institutes; scientists' attitude toward personal participation in communication with public and their ways of doing that; scientists' opinions on the role of libraries in popular science communication etc. The questionnaire consisted of twenty grouped questions in five clusters. Based on the collected data, it was found, in particular, that the researchers of Siberian institutes regard scientists themselves and the mass media as the key actors of popularization of science and scientific knowledge promotion in modern Russia. A significant proportion of the SB RAS institutes are sufficiently active in promoting scientific knowledge within the public, mainly through contacting with the mass media and holding science education events. More than half of the interviewed researchers have personally engaged in these activities, though

not all of them consider it a duty-bound of every scientist. The involvement of young people in science and bringing scientific achievements to the general public have been identified as main goals of communication. Siberian scientists generally regard libraries as suited to popularize the science, although not every respondent is ready to trust them to promote his own achievements.

**Keywords:** opinion survey, library, science, society, science communication, science popularization, SB RAS, scientists.

## Acknowledgments

The research was prepared according to the research plan of the State Public Scientific and Technical Library of the Siberian Branch of the Russian Academy of Sciences according to the project No. 122040600059-7 “The current state and trends in the development of communications between Russian Science and Society”.

The authors of the publication express their thanks to Olga L. Lavrik, Doctor of Pedagogy, professor, chief researcher, head of the Laboratory for information and system analysis (SPSTL SB RAS) for her participation in the design and implementation of the survey.

## References

Besley, J.C., Oh, S.H., Nisbet, M. (2013). Predicting Scientists' Participation in Public Life, *Public Understanding of Science*, 22 (8), 971–987. DOI: 10.1177/0963662512459315.

Bhatta, A., Misra, K.D. (2016). Biotechnology Communication Needs a Rethink, *Current Science*, 110 (4), 573–578.

Bultitude, K. (2011). The Why and How of Science Communication, in *Science Communication* (pp. 1–18), Pilsen: European Commission. Available at: [https://www.scifode-foundation.org/attachments/article/38/Karen\\_Bultitude\\_-\\_Science\\_Communication\\_Why\\_and\\_How.pdf](https://www.scifode-foundation.org/attachments/article/38/Karen_Bultitude_-_Science_Communication_Why_and_How.pdf) (date accessed: 30.06.2023).

Carr, A., Grand, A., Sullivan, M. (2017). Knowing Me, Knowing You, *Science Communication*, 39 (6), 771–781. DOI: 10.1177/1075547017736891.

Chiverskaya, T.S. (1995). *Nauka kak sotsial'nyy institut v usloviyakh transformatsii obshchestvennoy sistemy v Rossii*: dis. ... kand. sots. nauk [Science as a social institution in the context of the transformation of the social system in Russia], Moskva: Institut sotsiologii RAN (in Russian).

Efremov, I.A. (1953). O shirokoy populyarizatsii nauki [On the wide popularization of science], *Literaturnaya gazeta*, no. 36, p. 3 (in Russian).

Golov, A.A. (1995). Otnosheniye naseleniya k nauke [Attitude of the population towards science], *Ekonomicheskiye i sotsial'nyye peremeny: Monitoring obshchestvennogo mneniya*, no. 6, 48–50 (in Russian).

Hendriks, F., Bromme, R. (2022). Researchers' Public Engagement in the Context of Interdisciplinary Research Programs: Learning and Reflection from Boundary Crossing, *Science Communication*, 44 (6), 693–718. DOI: 10.1177/10755470221137052.

Kugel', S.A., Mayzel', I.A. (1992). Obraz nauki v obshchestvennom mnenii (sotsiologicheskii aspekt) [Image of science in public opinion (sociological aspect)], *Vestnik Rossiyskoy akademii nauk*, no. 11, 20–29 (in Russian).

Lévy-Leblond, J.-M. (1992). About Misunderstandings about Misunderstandings, *Public Understanding of Science*, 1 (1), 17–21. DOI: 10.1088/0963-6625/1/1/004.

Llorente, C., Revuelta, G., Carrió, M., Porta, M. (2019). Scientists' Opinions and Attitudes towards Citizens' Understanding of Science and Their Role in Public Engagement Activities, *PLoS ONE*, 14 (11), e0224262. DOI: 10.1371/journal.pone.0224262.

Nefedova, A.I. (2020). *Ob issledovaniyakh i praktikakh populyarizatsii nauki v Vyshe* [On research and practice of science popularization at HSE]. Available at: <https://issek.hse.ru/news/364816772.html> (date accessed: 30.06.2023) (in Russian).

O vnesenii izmeneniy v Federal'nyy zakon "O Rossiyskoy akademii nauk, reorganizatsii gosudarstvennykh akademiy nauk i vnesenii izmeneniy v otdel'nyye zakonodatel'nyye akty Rossiyskoy Federatsii": Federal'nyy zakon Rossiyskoy Federatsii no. 218-FZ ot 19 iyulya 2018 goda (2018). [On amendments to the Federal law "On the Russian Academy of Sciences, Reorganization of State Academies of Sciences and Amendments to Certain Legislative Acts of the Russian Federation": Federal law of the Russian Federation no. 218-FZ of July 19, 2018]. *Rossiyskaya gazeta*, no. 7623. Available at: <https://rg.ru/documents/2018/07/25/fz218-dok.html> (date accessed: 30.06.2023) (in Russian).

Ob utverzhdenii ustava Federal'nogo gosudarstvennogo byudzhelnogo uchrezhdeniya "Rossiyskaya akademiya nauk" (pp. "g" v red. postanovleniya pravitel'stva RF ot 25.04.2019 No. 496): postanovleniye Pravitel'stva Rossiyskoy Federatsii (red. ot 29.07.2020) (2020). [On approval of the charter of the Federal state budgetary institution "Russian Academy of Sciences" (clause "g" as amended by the Decree of the Russian Federation Government. 04.25.2019, no. 496): Decree of the Russian Federation Government (as amended of 07.29.2020)]. *Oftsiyal'nyy internet-portal pravovoy informatsii*. Available at: <http://pravo.gov.ru/proxy/ips/?docbody=&prevDoc=102483120&backlink=1&nd=102354332> (accessed 30.06.2023) (in Russian).

Poliakoff, E., Webb, T.L. (2007). What Factors Predict Scientists' Intentions to Participate in Public Engagement of Science Activities? *Science Communication*, 29 (2), 242–263. DOI: 10.1177/1075547007308009.

Rose, K.M., Markowitz, E.M., Brossard, D. (2020). Scientists' Incentives and Attitudes toward Public Communication, *Proceedings of the National Academy of Science*, 117 (3), 1274–1276. DOI: 10.1073/pnas.1916740117.

*Science Communication: Survey of Factors Affecting Science Communication by Scientists and Engineers* (2006). London: The Royal Society. Available at: [https://royalsociety.org/-/media/Royal\\_Society\\_Content/policy/publications/2006/1111111395.pdf](https://royalsociety.org/-/media/Royal_Society_Content/policy/publications/2006/1111111395.pdf) (date accessed: 30.06.2023).

Shugart, E.C., Racaniello, V.R. (2015). Scientists: Engage the Public!, *mBio*, 6 (6), e01989-15. DOI: 10.1128/mBio.01989-15.

Shuvalova, O.R. (2015). Prestizh professii uchenogo v mire i v Rossii [The prestige of the scholarly profession in the world and in Russia], in *Naukovedcheskiye issledovaniya: Sbornik nauchnykh trudov* [Research in science studies: A collection of scientific works] (pp. 19–42), Moskva: INION (in Russian).

Yudina, I.G., Kosyakov, D.V., Bazyleva, Ye.A. (2019). Strategiya i praktika massovykh kommunikatsiy issledovatel'skikh institutov Sibirskogo otdeleniya Rossiyskoy akademii nauk [Mass communications strategy and practice of research institutes of the Siberian Branch of the Russian Academy of Sciences], *Nauchnyye issledovaniya i razrabotki. Sovremennaya kommunikativistika*, 8 (6), 22–27 (in Russian).

Zadereyev, Ye. (2019). Chto dumayut krasnoyarskiye uchenyye o populyarizatsii nauki? [What do Krasnoyarsk scientists think about the popularization of science?], *Nauka v Sibiri*, no. 22, 6–7 (in Russian).

Ziegler, R., Fischer, L., Ambrasat, D.J., Fabian, G., Niemann, D.P., Buz, C. (2021). Wissenschaftskommunikation in Deutschland: Ergebnisse einer Befragung unter Wissenschaftlerinnen [Science communication in Germany: results from an online survey], in *Wissenschaft im Dialog*. Available at: [https://www.wissenschaft-im-dialog.de/fileadmin/user\\_upload/Projekte/Impact\\_Unit/Dokumente/2021\\_WisskommBefragung\\_Ergebnisbroschuere\\_WiD\\_DZHW\\_NaWik.pdf](https://www.wissenschaft-im-dialog.de/fileadmin/user_upload/Projekte/Impact_Unit/Dokumente/2021_WisskommBefragung_Ergebnisbroschuere_WiD_DZHW_NaWik.pdf) (date accessed: 30.06.2023) (in German).

# ИНТЕРНАЦИОНАЛИЗАЦИЯ НАУКИ

## *ДЕНИС ВИКТОРОВИЧ КОСЯКОВ*

заместитель заведующего лабораторией  
наукометрии и научных коммуникаций  
Российского научно-исследовательского института экономики,  
политики и права в научно-технической сфере,  
Москва, Россия;  
e-mail: kosyakov@sciencepulse.ru



## *ИРИНА НИКОЛАЕВНА ВАСИЛЬЕВА*

кандидат экономических наук, доцент, заведующий центром  
международного научно-технического сотрудничества  
Российского научно-исследовательского института  
экономики, политики и права в научно-технической сфере,  
Москва, Россия;  
e-mail: i.vasilyeva128@riep.ru



## *АНДРЕЙ ВЛАДИМИРОВИЧ ДЕМИДОВ*

кандидат политических наук, старший научный сотрудник центра  
международного научно-технического сотрудничества  
Российского научно-исследовательского института  
экономики, политики и права в научно-технической сфере,  
Москва, Россия;  
e-mail: a.demidov@riep.ru



## *РАИСА СУЛТАНОВНА БОГАТОВА*

аналитик центра международного  
научно-технического сотрудничества  
Российского научно-исследовательского института  
экономики, политики и права в научно-технической сфере,  
Москва, Россия;  
e-mail: r.bogatova@riep.ru



## Научная дипломатия как важный инструмент развития международного научного сотрудничества в странах Ближнего Востока и Северной Африки

УДК: 001.83; 327

DOI: 10.24412/2079-0910-2024-1-180-203

Одной из целей научной дипломатии является создание надежных основ для повышения международной научной кооперации. Региональные проблемы, характерные для стран Ближнего Востока и Северной Африки (Middle East and North Africa, MENA), их культурная и историческая общность способствуют развитию международных коллабораций в этом регионе. Целью исследования является описание инфраструктуры, формируемой научной дипломатией в регионе, выражающейся в инициативах, организационных структурах, совместных проектах и мероприятиях, а также количественный анализ исследовательских коллабораций в регионе и со странами за его пределами. Используя наглядную систему организации научной дипломатии в регионе, авторы визуально представили основных игроков, направления их деятельности и их взаимосвязи. Созданная авторами модель научной дипломатии стран MENA также отражает значительные события в области научной дипломатии в регионе. Результаты анализа публикационной активности показывают, что многочисленные проекты научной дипломатии, по-видимому, дают эффект, выражающийся в увеличивающемся уровне международного научного сотрудничества. Основным ядром этих усилий в регионе выступает Саудовская Аравия, значительную роль играет также Египет. Вместе с тем научно-техническое сотрудничество с третьими странами пока что является приоритетным для стран региона. Ряд стран слабо вовлечен в процессы региональной научной интеграции в силу исторических, институциональных и политических особенностей. Несколько особняком стоит довольно активно развивающийся научный сектор Марокко, в значительной мере опирающийся на собственные силы.

**Ключевые слова:** Ближний Восток и Северная Африка, MENA, научная дипломатия, международное научно-техническое сотрудничество, международные научные коллаборации, публикационная результативность, наукометрический анализ, *Scopus*.

### Благодарность

Исследование выполнено в соответствии с государственным заданием РИЭПП от 27 декабря 2023 г. № 075-00678-24-00 в рамках Программы фундаментальных научных исследований по направлению «Россия и Ближний Восток: исторические, политические и культурные контакты и взаимосвязи» Минобрнауки РФ и МОО «ИППО» в 2024 г.

### Введение

Регион Ближнего Востока и Северной Африки имеет богатую историю научных достижений и на протяжении многих веков вносил значительный вклад в развитие различных областей знаний. Регион был маяком научных достижений, особенно в период «золотого века» ислама (VIII–XIII вв.) [*Tiliouine, Meziane, 2017*]. В современный период в регионе наблюдаются различные уровни развития сектора научных

исследований и технологий. Некоторые страны региона инвестируют в науку и технологии с целью диверсификации своей экономики; многие страны предприняли усилия по реорганизации систем образования с акцентом на науку, технологиях, инженерном деле, математике (STEM).

Регион MENA, учитывая его огромное географическое, политическое и культурное разнообразие, сталкивается с широким спектром региональных проблем, часть которых может быть решена с помощью достижений науки [Ibrahim, 2023]. Он является одним из самых дефицитных в мире и особенно уязвим к последствиям изменения климата. Повышение температуры, опустынивание и изменение характера выпадения осадков могут привести к дальнейшему истощению водных и продовольственных ресурсов [Sower et al., 2011]. Быстрый рост населения приводит к еще большей нагрузке. Диверсификация экономики является одной из приоритетных задач, однако она сопряжена с определенными трудностями. Многие молодые люди хорошо образованы, но не находят возможностей в своих странах, что приводит к «утечке мозгов» или социальным волнениям. Существует также ряд политических и экономических противоречий, влияющих на перспективы экономического развития и сотрудничества стран региона.

Другой общей проблемой являются последствия колониализма, которые можно наблюдать в развитии науки в регионе [Siddiqi et al., 2016]. В ряде стран MENA, особенно в тех, которые были бывшими французскими колониями, таких как Алжир, Тунис и Марокко, французский язык остается одним из основных языков обучения, особенно в сфере высшего образования и в областях STEM. Аналогичным образом в странах, находившихся под влиянием Великобритании, английский язык занимает ведущее место. Такое лингвистическое наследие иногда может стать барьером для доступа к местным ресурсам, а также повлиять на направление исследований.

Страны MENA участвуют в международном научном сотрудничестве с государствами за пределами региона. Программы сотрудничества с престижными университетами и исследовательскими институтами Европы, Северной Америки или Азии обеспечивают обучение, экспертизу и ресурсы, которых может не хватать на местном уровне. Международное сотрудничество часто сопровождается доступом к финансированию со стороны зарубежных институтов, международных организаций или глобальных грантов.

Одной из проблем, с которой сталкиваются некоторые страны региона, является эмиграция квалифицированных исследователей и специалистов в поисках лучших возможностей за рубежом [El-Ouahi et al., 2021]. Хотя это и приводит к появлению диаспоры, которая может способствовать международному сотрудничеству, это также означает потерю местного потенциала. Многие страны региона работают над укреплением своего внутреннего исследовательского потенциала для достижения большей самодостаточности в будущем. Следует отметить, что, несмотря на важность международного сотрудничества с государствами за пределами региона MENA, особое внимание уделяется и внутрирегиональному сотрудничеству. Необходимо отметить, что использование приемов научной дипломатии в этом контексте является одним из основных инструментов развития такого внутрирегионального сотрудничества.

Научная дипломатия — это многогранная область международных отношений, которая включает в себя целый ряд практик на стыке науки, технологий и внешней политики [Fedoroff, 2009]. Она может способствовать международному научному

сотрудничеству и направлена на создание условий, в которых оно может активно развиваться. Регион MENA имеет богатую историю научных обменов, особенно в такие периоды, как «золотой век» ислама. Обмен знаниями и научными идеями между различными культурами и империями сыграл значительную роль в формировании научных достижений той эпохи. Научная дипломатия в арабских странах призвана сыграть важную роль в решении проблем здравоохранения, окружающей среды, энергетики, водоснабжения и продовольствия, которые способствуют региональной стабильности [Dohjoka et al., 2017]. В налаживании более плотного сотрудничества научных организаций стран Ближнего Востока и Северной Африки и должна состоять «смена парадигмы» научной дипломатии, вынесенная авторами в заголовок статьи. Научная дипломатия может быть инструментом урегулирования сохраняющихся в мире нерешенных политических проблем. Например, установление и поддержание непосредственных взаимовыгодных контактов между исследователями из Израиля и арабских стран может способствовать разрешению арабо-израильских противоречий, в период активной борьбы с COVID-19 именно израильские и палестинские исследователи смогли наладить взаимоприемлемую кооперацию в противодействии пандемии [Kronenberg et al., 2021]. В важной для региона проблеме распределения водных ресурсов реки Иордан научная дипломатия дает возможность установления непосредственных контактов исследователей этой проблемы, представляющих заинтересованные страны, в том числе находящихся в сложных двусторонних отношениях [Trottier et al., 2013].

Цель научной дипломатии — не просто способствовать углублению международного взаимодействия в области науки и образования, а содействовать его продвижению в нужном государству направлении. Это, в частности, было подтверждено на международном уровне — в Мадридской декларации по научной дипломатии [Madrid Declaration on Science Diplomacy, 2019]. В ряде случаев правительства вводят правила и ограничения на международное научное сотрудничество, опасаясь негативных последствий для национальной безопасности и обороны [Colglazier, Montgomery, 2022]. В настоящее время между правительственными чиновниками и учеными ведутся серьезные дискуссии, в которых отстаиваются две противоположные позиции относительно целесообразных масштабов международного научно-технического сотрудничества: либо проводить такое сотрудничество на широкой универсальной основе, либо ограничивать его странами, разделяющими близкие стандарты и ценности.

Проблематика научной дипломатии рассматривается и в российских работах [Ланченко, 2018; Киселев, 2017; Семин, 2021; Материалы заседания научного Совета при МИД..., 2019]. Современное состояние научной дипломатии и ее значение для международного научно-технического сотрудничества рассматривается в статьях И.Н. Васильевой [Васильева, 2019, 2020].

В указанных статьях анализируются интерпретации понятия «научная дипломатия», предлагаемые различными авторами, рассматриваются ее «классические» направления, даются ссылки на результаты ретроспективного анализа научной дипломатии в России. Выделяются особенности, характерные для отечественной практики использования научной дипломатии на современном этапе развития. Приводятся примеры реализации совместных проектов; осуществляется поиск и анализ информации по совместным научным публикациям исследователей России и зарубежных ученых, стимулирующие МНТС, что является одной из целей науч-

ной дипломатии. Даны рекомендации по совершенствованию механизма реализации и повсеместного внедрения в отечественную практику основ научной дипломатии для укрепления международного сотрудничества и достижения национальных целей государства.

Можно заметить серьезное противоречие в подходах российских и зарубежных исследователей к феномену «научной дипломатии». Одни обращаются к этому явлению как к инструменту блокировки научно-технического взаимодействия, другие как к аргументу для продолжения международного сотрудничества ученых [Крыжжина, 2018; Краснова, 2022]. Подходы различных стран — членов Европейского союза к реализации политики научной дипломатии рассматриваются в: [Szkarlat et al., 2022].

Хотя научная дипломатия имеет огромные перспективы, в регионе MENA она сталкивается и с проблемами, такими как политическая напряженность, различный уровень развития научной инфраструктуры, а иногда и отсутствие четкой структуры регионального научного сотрудничества.

Целью настоящего исследования является описание инфраструктуры, формируемой научной дипломатией в регионе, выражающейся в инициативах, организационных структурах, совместных проектах и мероприятиях, а также количественный анализ исследовательских коллабораций в регионе и со странами за его пределами.

## Материалы и методы

Авторами проведен анализ развития международного научно-технического сотрудничества в странах Ближнего Востока и Северной Африки. Направления развития научной дипломатии, примеры реализации наиболее удачных проектов в арабском регионе представлены с помощью описательного метода.

Количественный анализ основан на данных о публикационном потоке стран региона за 2012–2021 гг., проиндексированном в базе данных *Scopus*. Анализ выполняется с использованием целого (article count, ac) и фракционного (fractional count, fc) счета публикаций. Целый счет, при котором статья засчитывается каждой из стран аффилиаций ее авторов, позволяет показать вовлеченность ученых и организаций страны в исследования, а фракционный счет, при котором статья делится пропорционально количеству авторов и их аффилиаций между странами, дает представление о степени участия страны в исследовании. Для анализа публикационной активности региона мы также используем частный фракционный счет, при котором публикация делится только на аффилированных со странами региона авторов.

Для характеристики степени международной научной коллаборации введем коэффициент коллаборации:

$$C_c = 1 - \frac{f_c}{a_c},$$

где  $f_c$  — количество публикаций страны фракционным счетом, а  $a_c$  — количество публикаций целым счетом. Этот коэффициент равен 0 в случае, когда нет публикаций в международных коллаборациях, и растет по мере роста зависимости страны от таких коллабораций. Высокие значения коэффициента показывают, что боль-

шая часть публикаций страны — в международных коллаборациях, причем вклад авторов, аффилированных с организациями страны, сравнительно небольшой, они являются «младшими» участниками международных научных групп.

В целях анализа мы ввели типизацию публикаций по характеру коллабораций следующим образом:

- локальная — публикации, написанные авторами или автором из одной страны;
- внутрирегиональная — в коллаборации участвуют авторы, аффилированные с двумя или более странами региона, и нет представителей третьих стран;
- смешанная — в коллаборации участвуют авторы, аффилированные как со странами региона, так и с третьими странами;
- внешняя — в коллаборации участвуют авторы, аффилированные с одной из стран региона и с одной или более третьей страной.

Единого согласованного представления о географических границах региона MENA не существует. Для целей настоящего исследования мы ограничили анализ странами, включаемыми в этот регион Всемирным банком. Это: Алжир, Бахрейн, Джибути, Египет, Иран, Ирак, Израиль, Иордания, Кувейт, Ливан, Ливия, Мальта, Марокко, Оман, Палестина, Катар, Саудовская Аравия, Сирия, Тунис, ОАЭ, Йемен<sup>1</sup>.

## Результаты и обсуждение

Этот раздел разбит на две части, в первой мы приводим обзор основных элементов инфраструктуры международного научно-технического сотрудничества стран региона, являющихся результатом деятельности различных международных, региональных и локальных организаций. Вторая часть посвящена количественному анализу публикационной активности и международных коллабораций в регионе.

### Научная дипломатия в странах Ближнего Востока и Средиземноморья

Страны Ближнего Востока и Средиземноморья имеют много общего. Сходство культуры, истории, общий язык для многих из них являются благоприятной предпосылкой для устранения нестабильности в регионе и развития международного сотрудничества. На современном этапе одну из ключевых ролей в установлении партнерских отношений играет научная дипломатия.

Научная дипломатия в регионе MENA представлена деятельностью различных международных, региональных и локальных организаций. Авторы, изучив и проанализировав деятельность этих организаций, выделили следующие крупные направления международного научно-технического сотрудничества, в развитии которых применяются элементы научной дипломатии:

- продвижение программ по достижению целей устойчивого развития (ЦУР) общества посредством совместных усилий науки, образования, правительственных учреждений;

---

<sup>1</sup> Middle East and North Africa, Всемирный банк. Режим доступа: <https://data.worldbank.org/country/ZQ> (дата обращения: 12.09.2023).

- участие академического сообщества в решении проблем региона: форумы, конференции по развитию научной дипломатии;
- разработка совместных программ для обеспечения региона молодыми специалистами в области науки и техники, развитие академической мобильности в регионе с целью развития научно-образовательного пространства региона;
- участие в крупных научных проектах региона: участие ученых в формировании региональной и мировой повестки дня: например, создание новых знаний и проведение ведущих разработок в области сельского хозяйства, окружающей среды, водных ресурсов, здравоохранения, космоса;
- фонды: оказание грантовой поддержки ученым-исследователям;
- создание международных научных сетей в разных научных областях знаний;
- формирование культуры научных коммуникаций.

Анализ информации о развитии научной дипломатии в регионе показывает, что авторами в рамках исследования сделана попытка систематизации деятельности организаций в направлении развития научной дипломатии в регионе. С этой целью разработана и схематично представлена модель развития научной дипломатии в регионе в увязке с основными акторами научной дипломатии (рис. 1).

Деятельность таких известных глобальных игроков, как ЮНЕСКО или Международный совет по науке (ISC), не ограничивается только развитием одного какого-то направления или взаимодействием только с указанными авторами организациями на уровне региона. Однако проведенная авторами работа помогла выявить наиболее значительные яркие моменты и события, которые способствовали принятию положительных мирных инициатив между государствами региона и которые, несмотря на множество общих черт, о которых сказано выше, имеют также значительные разногласия или расхождения.

**Направление 1.** Продвижение программ по достижению целей устойчивого развития общества посредством совместных усилий науки, образования, правительственных учреждений представлено деятельностью Организации Объединенных Наций по вопросам образования, науки и культуры (ЮНЕСКО). Ключевой инициативой ЮНЕСКО в области научной дипломатии является проведение всемирного научного форума, который предоставляет платформу для объединения науки и общества и обсуждения проблем, затрагивающих науку, политику и общество. ЮНЕСКО является партнером Международной сети научных консультаций для правительств (INGSA), работает в тесном сотрудничестве с Международным советом по науке (ISC). В продвижении программ по достижению ЦУР большую роль играет региональное отделение INGSA. Международная сеть правительственных научных консультаций — это совместная платформа для обмена мнениями по вопросам политики, наращивания потенциала исследований между различными научными организациями и проведения консультаций с правительственными учреждениями. INGSA проводит семинары и конференции, стремится улучшить взаимодействие знаний и политики на международном уровне.

Все изучаемые в рамках исследования арабские страны входят в Организацию Исламского Сотрудничества (ОИС). В ОИС действует постоянный комитет по научно-техническому сотрудничеству (COMSTECH), которому отводится важная роль в развитии научной дипломатии. Основной задачей COMSTECH является укрепление сотрудничества между государствами — членами ОИС в области науки



и техники, расширение возможностей путем обучения в областях перспективных технологий. Цель организации — в использовании науки и технологий в качестве основного фактора социально-экономического развития, а также в создании и поддержке научной культуры в странах ОИС.

При поддержке COMSTECН проводятся международные молодежные научные конгрессы стран ОИС, которые являются международной диалоговой площадкой для формирования предпосылок устойчивого развития международного сотрудничества в научной сфере в регионе ОИС.

Развитие научной дипломатии в регионе также происходит при посредничестве Союза для Средиземноморья (The Union for the Mediterranean — UfM), который, продвигая свои программы по исследованиям и инновациям, проводит серию вебинаров «Научная дипломатия для устойчивого развития в Средиземноморском регионе».

В октябре 2023 г. Союз для Средиземноморья провел Конференцию по научной дипломатии. Участники конференции — координаторы по вопросам научной дипломатии, исследованиям и инновациям; дипломатические представители, ученые и заинтересованные лица в области науки.

**Направление 2.** Участие академического сообщества в решении проблем региона представлено деятельностью Всемирной академии наук по развитию науки в развивающихся странах, известной во всем мире под аббревиатурой TWAS, которая поддерживает устойчивое развитие посредством исследований, образования, политики и дипломатии. Академия работает под эгидой ЮНЕСКО, базируется в Триесте, Италия. Региональное отделение TWAS для арабских стран *Arab Regional Partner — AREP* проводит мастер-классы по научной дипломатии, предлагает совместные программы стипендий для иностранных ученых из развивающихся стран, которые желают обучаться в аспирантуре и проводить исследования в области естественных и смежных прикладных наук и т. д. Интересной формой сотрудничества ученых и представителей бизнеса и правительства является проведение мастер-классов по научной дипломатии. Среди участников мастер-классов представители Алжира, Бахрейна, Египта, Ирака, Иордании, Кувейта, Ливана, Ливии, Марокко, Омана, Палестины, Катара, Саудовской Аравии, Судана, Туниса, Йемена, ОАЭ. Как правило в семинарах участвуют пары участников, состоящие из ученого и чиновника из правительства или дипломата с целью укрепления связи между наукой и правительством. Академия ежегодно присуждает премии в размере 3 000 долларов США поочередно в следующих четырех областях: популяризация науки, разработка научно-образовательных материалов, создание научных институтов и научная дипломатия. Так, за последние годы премия по научной дипломатии присуждалась в 2014, 2018 и 2022 гг. Номинантами премии стали в 2014 г. ученый-биолог из Египта Фараг Мохамед Али, в 2018 г. — ученый-физик из Палестины Хала Эль-Козондар<sup>2</sup>.

TWAS проводит программу «Молодые партнеры TWAS», когда ежегодно каждое региональное отделение выбирает до пяти ученых в возрасте до 40 лет в качестве «молодого партнера TWAS» сроком на шесть лет. Избранные молодые ученые приглашаются к участию в общих собраниях и конференциях TWAS. Программа, нача-

<sup>2</sup> Региональные премии TWAS. Режим доступа: <https://twas.org/opportunity/twas-regional-awards> (дата обращения: 14.09.2023).

тая в 2007 г., направлена на выявление лучших молодых ученых из развивающихся стран в каждом регионе.

В решении проблем региона большую роль играет деятельность Королевского научного общества Иордании. Деятельность организации направлена на развитие инновационной культуры, на вовлечение широкого сообщества в науку и в понимание экономики знаний. Королевское научное общество работает в тесном сотрудничестве с Технологическим Центром Экономической и социальной комиссии ООН для Западной Азии (ТЦ ЭСКЗА). ТЦ ЭСКЗА расположен на территории Королевского научного общества в г. Аммане, Иордания. Центр является органом по содействию развитию «зеленых» и передовых технологий в арабском регионе. Он оказывает поддержку государствам — членам ЭСКЗА и местным сообществам в получении доступа к соответствующим технологиям, их передаче и расширении их масштабов, уделяя особое внимание расширению прав и возможностей арабских женщин и молодежи в области технологий и предпринимательства.

**По направлению 3** «Разработка совместных программ для обеспечения региона молодыми специалистами в области науки и техники, развитие академической мобильности в регионе с целью развития научно-образовательного пространства региона» авторами выделены Ассоциация арабских университетов (AARU) и Всемирная исламская организация по вопросам образования, культуры и науки (ICESCO). В AARU в настоящее время входит 280 университетов из 21 арабской страны. Миссия AARU направлена на «оказание помощи и координацию усилий арабских университетов по подготовке выпускников, которые могут служить арабскому обществу и сохранять его культуру и цивилизацию, а также оказывать содействие в освоении природных ресурсов региона». Ассоциация проводит конференции, семинары по различным областям науки, по сотрудничеству бизнеса, правительства и науки, присуждает премии за исследования. В структуру ассоциации также входит Арабский совет по высшему образованию и научным исследованиям и Региональный институт арабских исследований и разработок. ICESCO координирует деятельность 54 государств в достижении успехов в образовании, в развитии науки, технологий и инноваций. ICESCO является организатором недели науки в регионе MENA. Проводит семинары о роли научной дипломатии и диалога в достижении развития общества, подчеркивая важность научной дипломатии в поддержке научного сотрудничества между университетами и научно-исследовательскими центрами в исламском мире и ее роль в решении проблем изменения климата, эпидемий, нелегальной иммиграции и повышении энергетической и кибербезопасности. Проекты ICESCO направлены на поддержку достижения устойчивого развития, на проведение молодежной политики, а также на развитие проектов в области современных технологий и космических наук.

**Направление 4.** Крупные научные проекты. Важным элементом научной дипломатии является дипломатическое содействие международному научному сотрудничеству в международных проектах. Примером такого сотрудничества является проект SESAME (Синхротронный свет для экспериментальной науки и приложений на Ближнем Востоке) — Международный исследовательский центр на Ближнем Востоке и Средиземноморском бассейне. Участниками проекта являются Кипр, Египет, Иран, Израиль, Иордания, Пакистан, Палестина и Турция. Это первый международный центр передового опыта на Ближнем Востоке, который является потенциалом для научного сотрудничества между дружественными странами и странами

с напряженными отношениями и выступает инструментом для научно-технологического развития в регионах.

В 1996 г. был основан Ближневосточный исследовательский центр опреснения воды (Middle East Desalination Research Center — MEDRC), который занимается исследованиями, обучением, сотрудничеством в рамках совместных проектов, связанных с водопользованием и опреснением. Исследовательская программа MEDRC направлена на объединение лучших экспертных знаний в регионе и мире для того, чтобы найти решения проблемам, связанным с водопользованием. Проекты направлены на обучение и подготовку исследователей завтрашнего дня — ученых из региона, которые возглавят усилия по обеспечению населения региона чистой питьевой водой. В программе принимают участие ученые из Омана, Палестины, Израиля, Катара, Иордании.

Еще в 1981 г. при поддержке американского агентства международного развития USAID была запущена программа Ближневосточного регионального научного сотрудничества между египетскими и израильскими учеными (The Middle East Regional Cooperation Program (MERC) после подписания Кэмп-Дэвидских соглашений, к которой в последствии присоединились Иордания, Марокко, Тунис, Ливан, Палестина в 1993 г. Сегодня MERC объединяет ученых и студентов для создания проектов для решения проблем регионального развития, способствуя мирному научному сотрудничеству между соседями.

В 2022 г. в рамках MERC освоено 35 совместных арабо-израильских грантов в таких областях, как водосбережение, сельское хозяйство, охрана окружающей среды и здравоохранения на общую сумму около 19 млн долларов. Гранты непосредственно поддерживают работу ученых, инженеров, студентов и технических специалистов в университетах, неправительственных организациях, министерствах по всему региону БВСА. В каждом проекте участвовали ученые из Израиля, работающие с коллегами из одной или нескольких стран региона БВСА в рамках единого совместного гранта. В 2022 г. наибольшее участие в грантах приняли ученые из Иордании, за ними следуют ученые из Палестины, Египта, Марокко и Туниса.

MERC развивает партнерские отношения между странами Негевского форума (Израиль, Марокко, Бахрейн, ОАЭ, Египет и США) и предлагает грантовую поддержку прикладных исследований, гранты на продолжение обучения или на научные поездки и семинары в рамках рабочих групп Форума Негев: водная и продовольственная безопасность, чистая энергетика, туризм, здравоохранение, образование и мирное сосуществование, региональная безопасность.

Другим успешным примером научной дипломатии является «Панафриканский проект электронных сетей» — программа в области информационно-коммуникационных технологий между Индией и Африканским союзом. Цель программы — соединить 55 государств — членов союза посредством спутниковой и волоконно-оптической сети с Индией и друг с другом, чтобы обеспечить доступ и обмен опытом между Индией и африканскими государствами в области дистанционного образования, телемедицины, передачи голоса по IP, информационно-развлекательных технологий, картографирования ресурсов, метеорологических служб, электронного управления и услуг электронной коммерции. Проект является одним из крупнейших за всю историю сектора ИКТ в Африке, и ожидается, что он расширит инфраструктуру ИКТ в сельских районах и районах с недостаточным уровнем обслуживания. Этот проект рассматривается как пример того, как Индия продвигает свои

экономические и стратегические интересы в Африке посредством использования мягкой дипломатии, является примером сотрудничества Юг — Юг, помогает преодолеть цифровой разрыв в Африке.

Многие страны арабского мира стремятся развивать свои космические программы. Сотрудничество в области развития космоса также строится на принципах научной дипломатии. В марте 2019 г. 11 арабских стран подписали на Конференции по вопросам космоса в ОАЭ соглашение о сотрудничестве в области развития космической программы и создали Арабскую Группу по сотрудничеству в области космоса. В группу, кроме ОАЭ, вошли, в частности, Иордания, Бахрейн, Алжир, Саудовская Аравия, Судан, Ливан, Кувейт, Марокко и Египет. В настоящее время Группа объединяет 14 стран. Программа направлена на обмен знаниями и работу над совместными проектами. Главная задача Группы — развитие космической отрасли в арабском мире. Страны, объединяя свои знания и опыт, продвигают научные исследования и мирное освоение космоса. Тогда же было объявлено о работе над первым совместным проектом — спутником 813 для наблюдения за атмосферой Земли, измерения уровня парниковых газов и загрязнения. Объединенные Арабские Эмираты на сегодняшний день являются лидером по освоению космоса среди стран своего региона. В июле 2022 г. было заявлено, что ОАЭ выделяют 820 млн долларов на развитие своей космической программы, в рамках которой уже отправлен первый марсианский космический аппарат для исследования планеты, а также включает планы исследования Венеры.

**Направление 5.** Грантовая поддержка ученых-исследователей, работа фондов. В этом направлении авторами выделена деятельность таких организаций, как Фонд гражданских исследований и развития (CRDF), Катарский фонд по развитию образования, науки и общества (QF), Фонд мальтийских конференций, Международный фонд науки. Гранты и исследовательские конкурсы фондов позволяют исследователям сотрудничать на международном уровне для получения финансирования исследований, технической подготовки и модернизации институциональной базы. Фонды сотрудничают с организациями и институтами со всего мира, чтобы способствовать передаче научных и инновационных идей, совместно работать в областях, представляющих интерес, и умножать охват и преимущества исследований и инноваций.

**Направление 6.** Международные научные сети. Примечательным примером научной дипломатии с участием региона является Межакадемическое партнерство (IAP). Это глобальная сеть национальных академий наук, в которую входят 149 участников. Среди них национальные академии Алжира, Египта, Марокко, Судана, Туниса и региональная Сеть Африканских академий наук (NASAC). Сеть направлена на наращивание научного потенциала и на предоставление научных данных для обоснования национальной и международной политики.

Также наглядным примером научной дипломатии является Сеть общественного здравоохранения Восточного Средиземноморья (EMPHNET), которая объединяет работников общественного здравоохранения и проводит обучение по санитарно-эпидемиологической безопасности. Сеть EMPHNET была основана в мае 2009 г. представителями Саудовской Аравии, Египта, Иордании и Пакистана. Позднее к сети присоединились Марокко, Ирак, Йемен, Тунис, Судан, Афганистан, Бангладеш, Ливан, Оман и Катар. На момент 2023 г. Сеть состоит из 14 государств.

**Направление 7. Формирование культуры научных коммуникаций.** В арабском регионе примерно с 2009 г. появилось множество медиаплатформ, направленных на формирование культуры научных коммуникаций. Арабское издание *SciDev.Net* (ведущий источник авторитетных новостей, мнений и аналитических материалов о науке и технологиях для глобального развития, имеет региональные издания), *Nature Middle East* (портал для получения информации о научных и медицинских исследованиях на арабоязычном Ближнем Востоке, исследовательском сообществе и его деятельности. Портал предназначен для ученых и исследователей всех уровней, от студентов и аспирантов до признанных ученых), *National Geographic Al Arabiya* (арабоязычная версия международного журнала *National Geographic*, посвященного распространению географических, исторических и научных знаний) и арабское издание журнала *Scientific American* являются хорошими примерами того, что научная дипломатия в регионе начала набирать обороты.

Значимые события в области научной дипломатии, проводимые основными акторами в регионе MENA:

- региональный форум по научной дипломатии «На пути к преобразующим и инклюзивным партнерствам для устойчивого развития в будущем» — декабрь 2015 г.;
- научная реалити-программа «Звезды науки» Катарского фонда по развитию образования, науки и общества;
- 1-й форум для правительств региона по научным консультациям в Иордании — декабрь 2016 г.;
- всемирный форум по науке «Наука для мира» в Иордании — ноябрь 2017 г.;
- 10-я юбилейная конференция «Научная дипломатия как мост к миру на Ближнем Востоке», организованная Фондом мальтийских конференций — ноябрь 2022 г.

Этот обзор демонстрирует основных акторов научной дипломатии в регионе MENA, описывает направления общественного развития региона, в которых применяются элементы научной дипломатии, перечисляет значимые события, которые свидетельствуют об успешном становлении научной дипломатии в регионе.

### **Развитие научных исследований и международных коллабораций в регионе**

Научный сектор в регионе развивается довольно динамично; суммарное количество документов, индексируемых в *Scopus* в 2021 г., превысило результат 2012 г. в 2,3 раза по сравнению со среднемировым значением 1,42. Лидирующей научной силой в регионе с заметным отрывом на протяжении всего последнего десятилетия является Иран, но стоит отметить, что его доля в общем результате региона устойчиво падает (с 37% в 2012 г. до 30% в 2021 г.) (рис. 2). На второе место вышла Саудовская Аравия, достигнув доли в 15,5% научных публикаций региона. Достаточно активно развивается научный сектор Египта. Значимой научной силой остается Израиль, но его относительный вклад уменьшается, темп роста количественного показателя отстает от среднего по региону. В ряде стран региона научный сектор пока слабо развит, заметно также влияние внутренних и внешних конфликтов на развитие науки в затронутых ими странах региона.

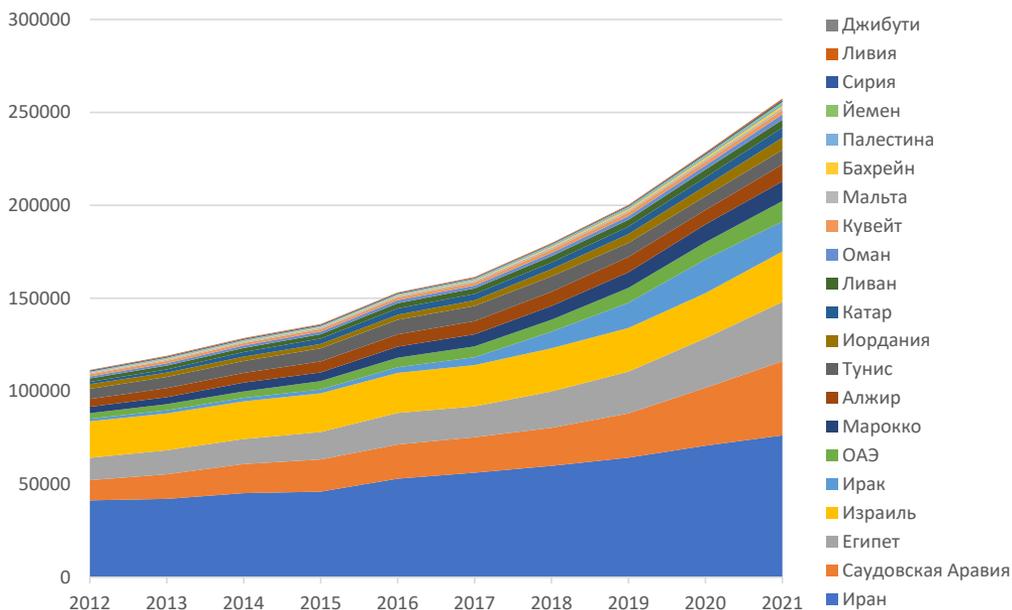


Рис. 2. Динамика публикационной активности стран региона частным фракционным счетом  
 Fig. 2. Dynamics of publication activity of countries in the region by partial fractional count

Международные научные коллаборации играют все большую роль в регионе, но зависимость от них заметно различается по странам (рис. 3). Наиболее зависимой от международных коллабораций страной является Джибути; к 2021 г. коэффициент коллабораций для этой страны достиг 72%, а это означает, что в большей части исследований авторы из этой страны являются второстепенными участниками научных команд, а в значительной части публикаций аффилиации из Джибути являются вторыми или третьими. На другом полюсе находится Иран, международные научные связи которого ограничены влиянием многолетних санкций. В большей части случаев снижение коэффициента международных коллабораций является следствием внутренних и внешних конфликтов, за исключением Марокко, вероятно, заметно наращивающего собственный научный потенциал.

В целом более 52% публикаций подготовлено авторами, аффилированными только с одной из стран региона, но эта доля постоянно падает на протяжении всего периода (рис. 4). Растет доля всех типов международных коллабораций. Можно заметить, что внутрирегиональные и смешанные коллаборации растут опережающим темпами, их доли выросли с 2,5 до 4,7% и с 1,6 до 5,2% соответственно. Вероятно, этот прогресс связан прежде всего с успехами научной дипломатии, описанной в предыдущем разделе. Тем не менее необходимо констатировать, что общая зависимость региона от внешних коллабораций с третьими странами высока и росла на протяжении всего рассматриваемого периода, а внутрирегиональные коллаборации пока не оказывают существенного влияния на научные результаты.

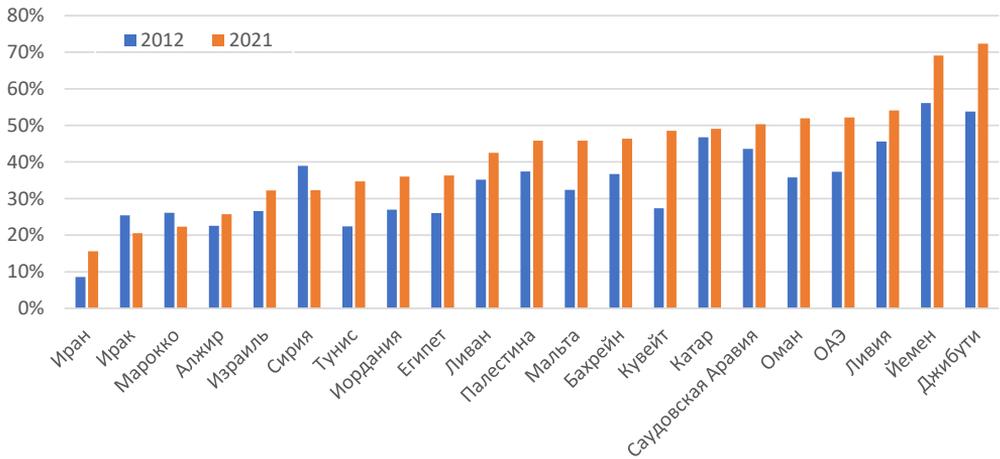


Рис. 3. Коэффициент международных коллабораций в странах региона в 2012 и 2021 гг.

Fig. 3. Ratio of international collaborations in the countries of the region in 2012 and 2021

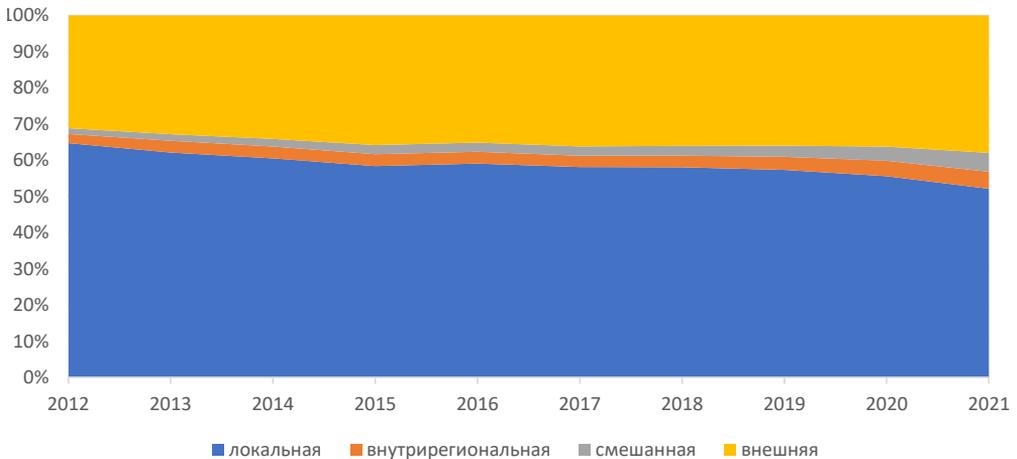
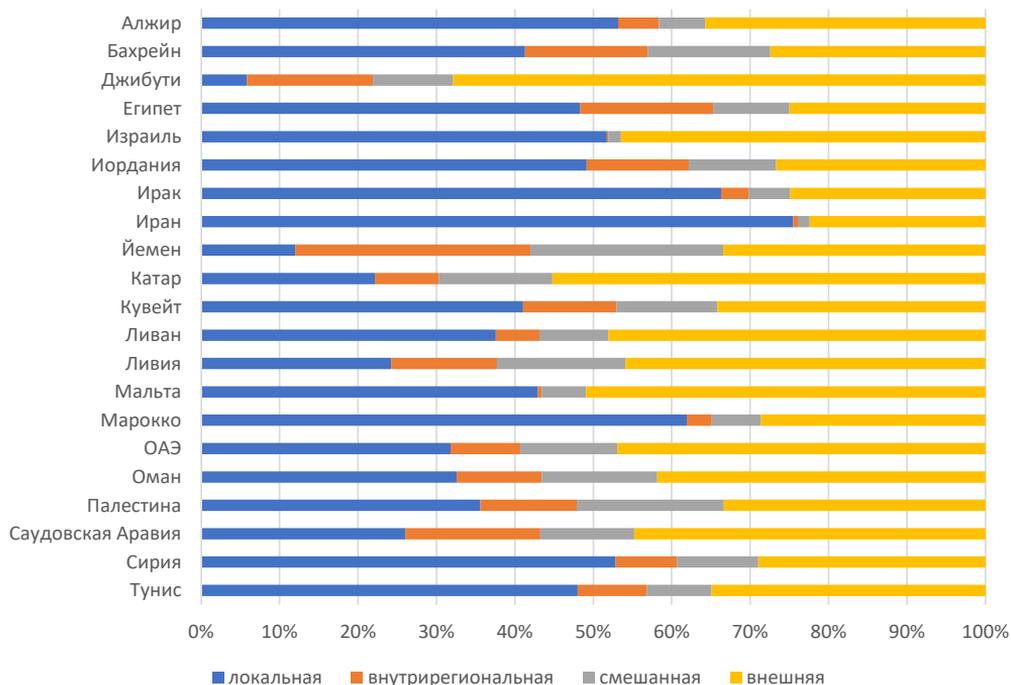


Рис. 4. Структура публикационного потока региона в разрезе типов коллабораций

Fig. 4. Structure of the region's publication flow by types of collaborations

Картина по типам коллабораций заметно различается в разных странах региона под влиянием уровня развития национальных научных секторов, институциональных и исторических особенностей, внешнеполитических условий (рис. 5). Обращают на себя внимание страны с относительно высокой долей внутрирегиональной и смешанной коллабораций, такие как Йемен (суммарная доля почти 55%), Палестина и Бахрейн (31%), Ливия (30%), Саудовская Аравия (29%), Египет (почти 27%). На другом конце спектра предсказуемо находятся Израиль (1,8%), Иран (2,1%), Мальта (6,1%) в связи с культурными, историческими и политическими особенностями слабее интегрированные в общее культурное и научное пространство региона.

Низкий показатель Ирака (8,8%) скорее связан с последствиями многолетнего военного конфликта, а вот сравнительно низкая доля таких коллабораций в Марокко (9,4%), вероятно, связана с невысоким общим уровнем международных коллабораций и может быть предметом отдельного анализа.



*Рис. 5.* Структура публикационного потока стран региона за весь период по типам международных коллабораций

*Fig. 5.* Structure of publication flow of the countries of the region for the whole period by types of international collaborations

Более детальная картина внутрирегиональных коллабораций может быть получена из анализа таблицы 1. Хорошо заметно, что для многих стран ведущим партнером является Саудовская Аравия; исключение составляют Джибути, Израиль, Ирак, Кувейт, Ливан, Ливия, Мальта, Палестина и Сирия. Для части этих стран (Кувейт, Ливан, Ливия и Сирия) ведущим партнером выступает Египет. Мальта и Палестина больше всего сотрудничают с Израилем, для которого ведущим партнером в регионе является Марокко. Для Ирака ведущим партнером является Иран.

Рейтинг третьих стран по объему внешних коллабораций со странами региона показан на рисунке 6. Ведущее место с заметным отрывом на всем протяжении периода занимают США, а вот Франция, устойчиво удерживавшая второе место на протяжении многих лет, в последние годы уступила сразу несколько позиций Индии и Китаю. Великобритания также начинает терять позиции. Постепенно теряют позиции и другие страны Западной Европы, Канада и Япония. Обращает на себя внимание Пакистан, интенсивно наращивающий научные контакты с регионом. Россия в последние годы улучшила позиции и поднялась с 20-го на 15-е место.

Табл. 1. Количество статей в междисциплинарной коллаборации в регионе за 2012–2021 гг.

Table 1. Number of articles in regional collaborations, 2012–2021

Алжир	188	9	1 039	179	519	234	600	72	316	144	295	89	64	1 230	815	141	161	3 168	72	1 686
Бахрейн	188		578	68	255	189	136	100	292	256	153	41	7	82	485	271	77	943	20	188
Джибути	9		17		5		3	13	4	2	3	2	2	36	3	2	1	9	1	11
Египет	1 039	578	17	508	1 537	1 201	2 778	1 315	2 546	1 795	1 223	785	95	900	3 660	1 182	398	4 551	307	1 315
Израиль	179	68	508	291	136	449	40	243	138	360	51	269	1 180	615	102	713	818	42	219	
Иордания	519	255	1 537	291	676	652	256	703	509	508	201	39	334	2 486	525	620	4 152	139	421	
Ирак	234	189	1 201	136	676		2 333	201	241	235	244	172	18	153	571	387	145	1 706	116	181
Иран	600	136	2 778	449	652	2 333		123	1 603	816	517	98	78	354	1 159	812	299	3 504	217	591
Йемен	72	100	13	1 315	40	256	201	123	175	92	67	60	9	221	184	110	78	2 125	54	94
Катар	316	292	4	2 546	243	703	241	1 603	175	486	665	96	27	286	1 213	499	148	2 588	70	874
Кувейт	144	256	2	1 795	138	509	235	816	92	486	340	65	32	167	696	292	82	1 357	35	244
Ливан	295	153	3	1 223	360	508	244	517	67	665	340	77	66	313	885	187	146	1 150	203	428
Ливия	89	41	2	785	51	201	172	98	60	96	65	77	40	107	143	75	82	421	27	152
Мальта	64	7	95	269	39	18	78	9	27	32	66	40	64	83	21	17	75	18	98	
Марокко	1 230	815	36	900	1 180	334	153	354	221	286	167	313	107	64	592	120	594	1 608	81	1 204
ОАЭ	815	485	3	3 660	615	2 486	571	1 159	184	1 213	696	885	143	83	592	963	316	4 394	92	965
Оман	141	271	2	1 182	102	525	387	812	110	499	292	187	75	21	120	963	97	1 593	46	409
Палестина	161	77	1	398	713	620	145	299	78	148	82	146	82	17	594	316	97	703	32	112
Саудовская Аравия	3 168	943	9	4 551	818	4 152	1 706	3 504	2 125	2 588	1 357	1 150	421	75	1 608	4 394	703		237	7 996
Сирия	72	20	1	307	42	139	116	217	54	70	35	203	27	18	81	92	46	237		93
Тунис	1 686	188	11	1 315	219	421	181	591	94	874	244	428	152	98	1 204	965	409	7 996	93	

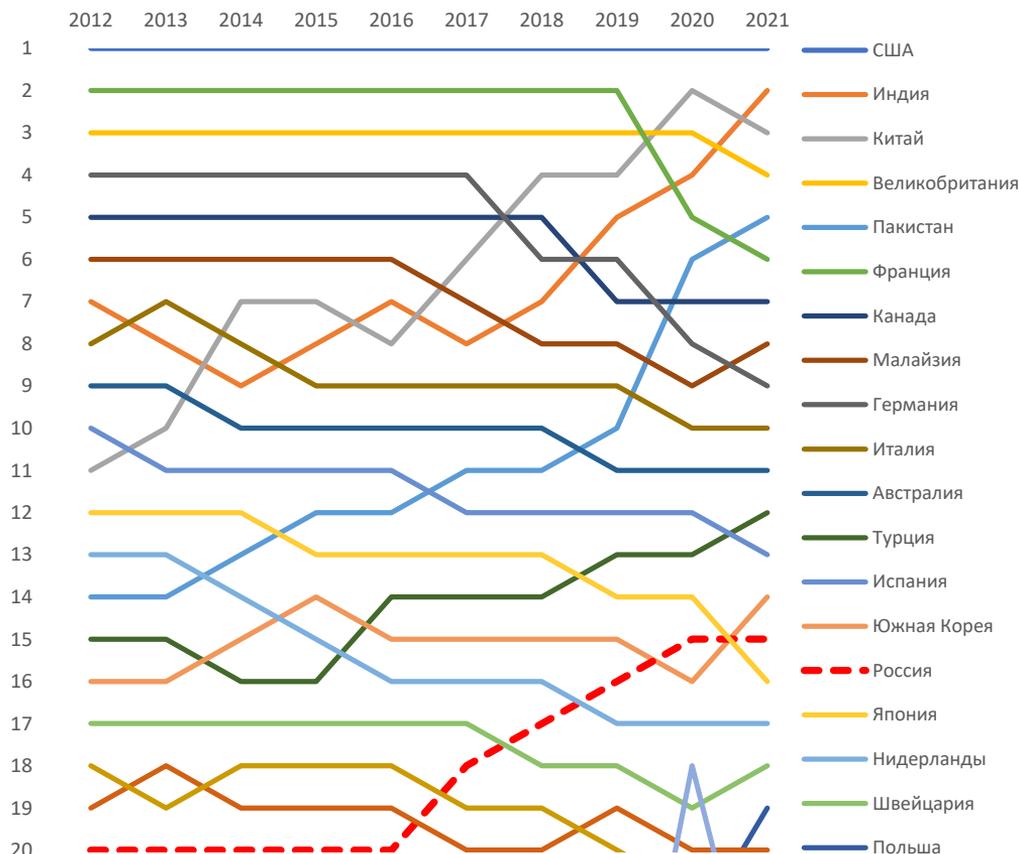


Рис. 6. Топ-20 позиций внешних стран по объему международной научной коллаборации со странами региона, фракционный счет

Fig. 6. Top-20 external countries by volume of international scientific collaborations with countries in the region, fractional count

Результаты этого анализа показывают, что хорошо заметны результаты усилий по созданию благоприятных условий для внутрирегиональной научной коллаборации. Основным ядром этих усилий в регионе выступает Саудовская Аравия, значительную роль играет также Египет. Ряд стран слабо вовлечен в процессы региональной научной интеграции в силу исторических, институциональных и политических особенностей. Несколько особняком стоит довольно активно развивающийся научный сектор Марокко, в значительной мере опирающийся на собственные силы. Тем не менее научно-техническое сотрудничество с третьими странами пока что является приоритетным для стран региона MENA. В этом сотрудничестве падает влияние развитых стран и нарастает роль представителей глобального юга. Россия также медленно улучшает позиции в регионе.

## Заключение

Многие арабские страны сталкиваются с целым рядом вызовов, которые могут угрожать стабильности и безопасности региона. Научная дипломатия может сыграть важную роль в устранении таких проблем, мобилизуя региональное сотрудничество и применяя научные данные в процессе принятия решений.

В ходе исследования авторами было принято решение подойти к освещению вопроса развития научной дипломатии в регионе через систематизацию деятельности акторов научной дипломатии, что в результате привело к созданию модели научной дипломатии. Модель представляет основных игроков, отражает их деятельность в направлении целей устойчивого развития и показывает значимые события, которые способствуют развитию международного научного сотрудничества в регионе. Полученная модель является ярким свидетельством того, что в этих странах ведется активная работа по использованию инструментов научной дипломатии. Однако стоит отметить, что среди игроков научной дипломатии важное значение имеют такие международные организации, как ЮНЕСКО, Всемирная академия наук по развитию науки в развивающихся странах (TWAS), Фонд гражданских исследований и развития (CRDF), Фонд мальтийских конференций и др., которые далеко не всегда выстраивают приоритеты с учетом интересов стран региона. К сожалению, примеров сотрудничества России со странами этого региона не так уж и много, несмотря на то что в последнее время делаются серьезные попытки установления международных отношений с отдельными странами и с регионом в целом. Примером такого успешного сотрудничества могут послужить партнерские отношения Российского союза ректоров с Ассоциацией арабских университетов (AARU). Эти организации создали Федерацию российских и арабских университетов. Деятельность Федерации способствует развитию международного сотрудничества с университетами и научными учреждениями России и стран Ближневосточного региона. В рамках сотрудничества проводятся форумы Федерации. Так, в июне 2023 г. в университете Шарджи ОАЭ прошел Третий форум Федерации ректоров российских и арабских университетов (1-й форум состоялся в 2018 г. в Бейруте, 2-й в 2019 г. в Москве) — ключевое событие научно-образовательного сотрудничества России с 400-миллионным арабским миром.

В текущей ситуации благоприятным для налаживания партнерских отношений является решение о расширении БРИКС. С 2024 г. участницами БРИКС становятся такие страны арабского региона, как Египет, ОАЭ и Саудовская Аравия, что дает возможность развивать исследования по приоритетным направлениям, используя многонациональный подход.

По мнению авторов, более тесному сотрудничеству будет способствовать создание Информационной платформы для мониторинга результатов анализа научно-технической и инновационной деятельности стран Ближнего Востока, Средиземноморья, Российской Федерации, включая страны ЕАЭС, БРИКС, ШОС, ОПЕК+, которая позволит оценить эффективность реализации стратегий и планов развития НТИ, более точно составлять прогнозы инновационного развития, а также выявить те направления, которые наиболее перспективны с точки зрения развития международного сотрудничества [Ильина и др., 2023].

Усилия по развитию научной дипломатии в арабском мире показывают, что это многообещающее направление, но впереди предстоит огромная работа. Только

благодаря согласованным действиям арабских стран регион может обеспечить эффективные и устойчивые партнерские отношения.

Регион MENA является ареной столкновения различных интересов, ведущие страны мира в силу исторических и экономических обстоятельств активно взаимодействуют с странами региона в том числе и посредством большого количества программ научно-технического сотрудничества и финансирования исследований. В то же время в MENA наблюдаются заметные успехи в развитии внутрирегиональной научной кооперации. Россия становится заметным партнером научно-технического сотрудничества для стран региона, что обеспечивает основы и повышает важность интеграции в соответствующие инфраструктуры и процессы научной дипломатии.

## Литература

*Васильева И.Н.* Научная дипломатия как разновидность публичной дипломатии в рамках внешней политики Российской Федерации // Наука. Инновации. Образование. 2019. Т. 14. № 1. С. 70–101. DOI: 10.33873/1996-9953.2019.14-1.70-101.

*Васильева И.Н.* Научная дипломатия и ее роль в развитии международного научно-технического сотрудничества Российской Федерации // Кластеризация цифровой экономики: глобальные вызовы. Сборник трудов национальной научно-практической конференции с зарубежным участием: В 2 т. / Ред. Д.Г. Родионов, А.В. Бабкин. Т. 1. СПб.: Политех-Пресс, 2020. С. 330–339. DOI: 10.18720/IEP/2020.4/39.

Заседание Научного совета при Министре иностранных дел Российской Федерации // Российский совет по международным делам. 2019. 19 декабря. Режим доступа: <https://russiancouncil.ru/news/zasedanie-nauchnogo-soveta-pri-ministre-inostrannykh-del-rossiyskoy-federatsii/> (дата обращения: 09.09.2023).

*Ильина И.Е., Васильева И.Н., Богатова Р.С.* Разработка информационной платформы мониторинга показателей научно-технической и инновационной деятельности стран Ближнего Востока и Средиземноморья // Социология науки и технологий. 2023. Т. 14. № 3. С. 180–207. DOI: 10.24412/2079-0910-2023-3-180-207.

*Киселев В., Нечаева Е.* Новое измерение в научной дипломатии // Российский совет по международным делам. 2017. 15 декабря. Режим доступа: <https://russiancouncil.ru/analytics-and-comments/analytics/novoe-izmerenie-nauchnoy-diplomatii/> (дата обращения: 09.09.2023). DOI: 10.22204/2410-4639-2018-097-01-18-25.

*Краснова Г.А.* Возможности научной дипломатии в новых геополитических условиях // Российский совет по международным делам. 2022. 23 мая. Режим доступа: <https://www.russiancouncil.ru/analytics-and-comments/analytics/vozmozhnosti-nauchnoy-diplomatii-v-novykh-geopoliticheskikh-usloviyakh/> (дата обращения: 09.09.2023).

*Крыжжина М.* Научная дипломатия в интерпретациях российских специалистов // Международные процессы. 2018. Т. 16. № 4 (55). С. 193–208. Режим доступа: [https://mgimo.ru/upload/iblock/3e3/mezd\\_processy.pdf](https://mgimo.ru/upload/iblock/3e3/mezd_processy.pdf). (дата обращения: 09.09.2023). DOI: 10.17994/IT.2018.16.4.55.12.

*Панченко В.Я.* Ученый как дипломат: наука влияет на решение международных конфликтов и проблем // Вестник Российского фонда фундаментальных исследований. 2018. № 1 (97). С. 10–17. DOI: 10.22204/2410-4639-2018-097-01-10-17.

*Сёмин А.А., Ильина И.Е., Васильева И.Н., Андрианов В.Л., Малахов В.А., Покровский Д.С., Реброва Т.П.* Развитие механизма научной дипломатии в Российской Федерации. Режим доступа: <https://rier.ru/activity/publications/drugie-izdaniya/1803577/> (дата обращения: 09.09.2023).

*Dohjoka N., Campbell C.A., Hill B.* Science Diplomacy in Arab Countries: The Need for a Paradigm Shift // *Science and Diplomacy*. 17.03.2017. Available at: <https://www.sciencediplomacy.org/article/2017/science-diplomacy-in-arab-countries-need-for-paradigm-shift> (date accessed: 30.11.2022).

*El-Ouahi J., Robinson-García N., Costas R.* Analyzing Scientific Mobility and Collaboration in the Middle East and North Africa // *Quantitative Science Studies*. 2021. Vol. 2. No. 3. P. 1023–1047.

*Fedoroff N.V.* Science Diplomacy in the 21<sup>st</sup> Century // *Cell*. 2009. Vol. 136. No. 1. P. 9–11.

*Ibrahim M.D.* Efficiency and Productivity Analysis of Innovation, Human Capital, Environmental, and Economic Sustainability Nexus: Case of MENA Countries // *Environmental Science and Pollution Research*. 2023. Vol. 30. No. 12. P. 34394–34405.

Madrid Declaration on Science Diplomacy. Available at: <https://www.s4d4c.eu/s4d4c-1st-global-meeting/the-madrid-declaration-on-science-diplomacy/> (date accessed: 09.09.2023).

*Kronenberg K., Robins D.M., Taylor A.* Science Training Encouraging Peace // *Science and Diplomacy*. 26.04.2021. Available at: <https://www.sciencediplomacy.org/in-field/2021/science-training-encouraging-peace> (date accessed: 09.09.2023).

*Siddiqi A. et al.* Scientific Wealth in Middle East and North Africa: Productivity, Indigeneity, and Speciality in 1981–2013 // *PLoS ONE*. 2016. Vol. 11. No. 11. e0164500.

*Sowers J., Vengosh A., Weinthal E.* Climate Change, Water Resources, and the Politics of Adaptation in the Middle East and North Africa // *Climatic Change*. 2011. Vol. 104. No. 3–4. P. 599–627.

*Szkarlat M., Ruffini P.-B., Uminska-Woroniczka A.* Science Diplomacy of Selected European States the Case of the United Kingdom, France and Hungary // *Institute of Central Europe*. Lublin. 7/2022. Available at: [https://www.researchgate.net/publication/363739103\\_Science\\_diplomacy\\_of\\_selected\\_European\\_states\\_-\\_the\\_case\\_of\\_the\\_United\\_Kingdom\\_France\\_and\\_Hungary\\_Policy\\_Papers\\_IES](https://www.researchgate.net/publication/363739103_Science_diplomacy_of_selected_European_states_-_the_case_of_the_United_Kingdom_France_and_Hungary_Policy_Papers_IES). (date accessed: 10.09.2023).

*Tiliouine H., Meziane M.* The History of Well-Being in the Middle East and North Africa (MENA) // *The Pursuit of Human Well-Being: The Untold Global History International Handbooks of Quality-of-Life* / Eds. R.J. Estes, M.J. Sirgy. Cham: Springer International Publishing, 2017. P. 523–563.

*Trottier J., Brooks D.B.* Academic Tribes and Transboundary Water Management. Water in the Israeli-Palestinian Peace Process // *Science and Diplomacy*. 28.05.2013. Available at: <https://www.sciencediplomacy.org/article/2013/academic-tribes-and-transboundary-water-management> (date accessed: 09.09.2023).

## Science Diplomacy as an Important Tool for International Scientific Collaborations Development in MENA Countries

*DENIS V. KOSYAKOV*

Russian Research Institute of Economics, Politics and Law  
in Science and Technology,  
Moscow, Russia;  
e-mail: kosyakov@sciencepulse.ru

*IRINA N. VASILYEVA*

Russian Research Institute of Economics, Politics and Law  
in Science and Technology,  
Moscow, Russia;  
e-mail: i.vasilyeva@riep.ru

*ANDREY V. DEMIDOV*

Russian Research Institute of Economics, Politics and Law  
in Science and Technology,  
Moscow, Russia;  
e-mail: a.demidov@riep.ru

*RAISA S. BOGATOVA*

Russian Research Institute of Economics, Politics and Law  
in Science and Technology,  
Moscow, Russia;  
e-mail: r.bogatova@riep.ru

One of the goals of science diplomacy is to create a sound basis for increasing international scientific cooperation. The regional challenges specific to the countries of the Middle East and North Africa (MENA), their cultural and historical commonalities contribute to the development of international collaborations in the region. The aim of the study is to describe the infrastructure formed by science diplomacy in the region, expressed in initiatives, organizational structures, joint projects and activities, and to quantify research collaborations in the region and with countries outside the region. The authors have visually presented the main actors of science diplomacy, the directions of their activities and their interrelationships creating a visual system of science diplomacy structure in the region. Our model of science diplomacy in the MENA countries also reflects significant developments in the field of science diplomacy in the region. The results of the publication activity analysis show that numerous science diplomacy projects appear to be having an effect, expressed in terms of an increasing level of scientific collaboration. Saudi Arabia is the main nucleus of these efforts in the region, with Egypt also playing a significant role. However, S&T cooperation with third countries is still a priority for countries in the region. A number of countries are poorly involved in the processes of regional scientific integration due to historical, institutional and political peculiarities. Morocco's science sector, which is quite active and largely self-reliant, stands somewhat apart.

**Keywords:** Middle East and North Africa, MENA, science diplomacy, international S&T cooperation, international research collaborations, publication performance, scientometric analysis, *Scopus*.

## Acknowledgment

The research was prepared according to the State Research Task No. 075-00678-24-00 of December 27, 2023 to the Russian Research Institute of Economics, Politics and Law in Science and Technology under the Basic Scientific Research Program “Russia and the Middle East: historic, political and cultural contacts and relationships” of the Ministry of Science and Higher Education of the Russian Federation and the Imperial Orthodox Palestine Society in 2024.

## References

- Dohjoka, N., Campbell, C.A., Hill, B. (2017). *Science Diplomacy in Arab Countries: The Need for a Paradigm Shift, Science and Diplomacy*. Available at: <https://www.sciencediplomacy.org/article/2017/science-diplomacy-in-arab-countries-need-for-paradigm-shift> (date accessed: 30.11.2022).
- El-Ouahi, J., Robinson-García, N., Costas, R. (2021). Analyzing Scientific Mobility and Collaboration in the Middle East and North Africa, *Quantitative Science Studies*, 2 (3), 1023–1047.
- Fedoroff, N.V. (2009). Science Diplomacy in the 21<sup>st</sup> Century, *Cell*, 136 (1), 9–11.
- Ibrahim, M.D. (2023). Efficiency and Productivity Analysis of Innovation, Human Capital, Environmental, and Economic Sustainability Nexus: Case of MENA Countries, *Environmental Science and Pollution Research*, 30 (12), 34394–34405.
- Ilyiva, I.Ye., Vasilyeva, I.N., Bogatova, R.S. (2023). Razrabotka informatsionnoy platformy monitoringa pokazateley nauchno-tekhnicheskoy i innovatsionnoy deyatel'nosti stran Blizhnego Vostoka i Sredizemnomoriya [Information platform for monitoring science, technology and innovation indicators in MENA countries], *Sotsiologiya nauki i tekhnologii*, 14 (3), 180–207 (in Russian).
- Kiselev, V.N., Nechaeva, E.K. (2017). Novoye izmereniye v nauchnoy diplomatii [New dimension of science diplomacy], in *Rossiyskiy sovet po mezhdunarodnym delam* [Russian International Affairs Council]. Available at: <https://russiancouncil.ru/analytics-and-comments/analytics/novoe-izmerenie-nauchnoy-diplomatii/> (date accessed: 09.09.2023). DOI: 10.22204/2410-4639-2018-097-01-18-25.
- Krasnova, G.A. (2022). Vozmozhnosti nauchnoy diplomatii v novykh geopoliticheskikh usloviyakh [Opportunities of science diplomacy in new geopolitical realities], in *Rossiyskiy sovet po mezhdunarodnym delam* [Russian International Affairs Council]. Available at: <https://www.russiancouncil.ru/analytics-and-comments/analytics/vozmozhnosti-nauchnoy-diplomatii-v-novykh-geopoliticheskikh-usloviyakh/> (date accessed: 09.09.2023).
- Kronenberg, K., Robins, D.M., Taylor, A. (2021). Science Training Encouraging Peace, in *Science and Diplomacy*. Available at: <https://www.sciencediplomacy.org/in-field/2021/science-training-encouraging-peace> (date accessed: 09.09.2023).
- Krynzhina, M. (2018). *Nauchnaya diplomatiya v interpretatsiyakh rossiyskikh spetsialistov* [Interpretations of science diplomacy in Russian academic community], *Mezhdunarodnyye protsessy*, 16 (4 (55)), 193–208. Available at: [https://mgimo.ru/upload/iblock/3e3/межд\\_процессы.pdf](https://mgimo.ru/upload/iblock/3e3/межд_процессы.pdf). (date accessed: 09.09.2023) (in Russian). DOI: 10.17994/IT.2018.16.4.55.12.
- Madrid Declaration on Science Diplomacy*. Available at: <https://www.s4d4c.eu/s4d4c-1st-global-meeting/the-madrid-declaration-on-science-diplomacy/> (date accessed: 09.09.2023).
- Zasedaniye Nauchnogo soveta pri Ministre inostrannykh del Rossiyskoy Federatsii (2019) [Meeting of the Scientific Council under the Minister of Foreign Affairs of the Russian Federation], in *Rossiyskiy sovet po mezhdunarodnym delam* [Russian Council for International Affairs]. Available at: <https://russiancouncil.ru/news/zasedanie-nauchnogo-soveta-pri-ministre-inostrannykh-del-rossiyskoy-federatsii/> (date accessed: 09.09.2023).

Panchenko, V.Ya. (2018). Uchenyy kak diplomat: nauka vliyayet na resheniye mezhdunarodnykh konfliktov i problem [Scientist as a diplomat: science influences the solution to international conflicts and problems] // *Vestnik RFFI*, no. 1 (97), 10–17 (in Russian). DOI: 10.22204/2410-4639-2018-097-01-10-17.

Semin, A.A. et al. (2020). *Razvitiye mekhanizma nauchnoy diplomatii v Rossiyskoy Federatsii*. [Development of the mechanism of science diplomacy in the Russian Federation]. Available at: <https://riep.ru/activity/publications/drugie-izdaniya/1803577/> (date accessed: 09.09.2023) (in Russian).

Siddiqi, A. et al. (2016). Scientific Wealth in Middle East and North Africa: Productivity, Indigeneity, and Specialty in 1981–2013, *PLoS ONE*, 11 (11), e0164500.

Sowers, J., Vengosh, A., Weinthal, E. (2011). Climate Change, Water Resources, and the Politics of Adaptation in the Middle East and North Africa, *Climatic Change*, 104 (3–4), 599–627.

Szkarlat, M., Ruffini, P.-B., Uminska-Woroniecka, A. (2022). *Science Diplomacy of Selected European States the Case of the United Kingdom, France and Hungary*. — *Institute of Central Europe*, Lublin. Available at: [https://www.researchgate.net/publication/363739103\\_Science\\_diplomacy\\_of\\_selected\\_European\\_states\\_-\\_the\\_case\\_of\\_the\\_United\\_Kingdom\\_France\\_and\\_Hungary\\_Policy\\_Papers\\_IES](https://www.researchgate.net/publication/363739103_Science_diplomacy_of_selected_European_states_-_the_case_of_the_United_Kingdom_France_and_Hungary_Policy_Papers_IES) (date accessed: 10.09.2023).

Tiliouine, H., Meziane, M. (2017). The History of Well-Being in the Middle East and North Africa (MENA), in R.J. Estes, M.J. Sirgy (Eds.), *The Pursuit of Human Well-Being: The Untold Global History International Handbooks of Quality-of-Life* (pp. 523–563), Cham: Springer International Publishing.

Trottier, J., Brooks, D.B. (2013). Academic Tribes and Transboundary Water Management. Water in the Israeli-Palestinian Peace Process, in *Science and Diplomacy*. Available at: <https://www.sciencediplomacy.org/article/2013/academic-tribes-and-transboundary-water-management> (date accessed: 09.09.2023).

Vasilyeva, I.N. (2019). Nauchnaya diplomatiya kak raznovidnost' publichnoy diplomatii v ramkakh vneshney politiki Rossiyskoy Federatsii [Science diplomacy as a form of public diplomacy in the government foreign policy of Russian Federation], *Nauka. Innovatsii. Obrazovaniye*, 14 (1), 70–101 (in Russian). DOI: 10.33873/1996-9953.2019.14-1.70-101.

Vasilyeva, I.N. (2020). Nauchnaya diplomatiya i yeye rol' v razvitiy mezhdunarodnogo nauchno-tekhnicheskogo sotrudnichestva Rossiyskoy Federatsii [Science diplomacy and its role in the development of international scientific and technical cooperation of the Russian Federation], in D.G. Rodionov, A.V. Babkin (Eds.), *Klasterizatsiya tsifrovoy ekonomiki: global'nyye vyzovy. Sbornik trudov natsional'noy nauchno-prakticheskoy konferentsii s zarubezhnym uchastiyem* [Clustering of digital economy: global challenges. Proceedings of the National scientific and practical conference with foreign participation], v 2 t., t. 1 (pp. 330–339), S.-Peterburg: Politekh-Press (in Russian). DOI: 10.18720/IEP/2020.4/39.

# РЕЦЕНЗИЯ

## К 300-летию Российской академии наук

*ЕВГЕНИЙ ГРИГОРЬЕВИЧ ПИВОВАРОВ*

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



### Рецензия на книгу:

**Соболев В.С. Под сенью мирною Минервы.  
Записки историка науки / Науч. ред. А.Ю. Скрыдлов.  
СПб.: Скифия-принт, 2023. 404 с.**

УДК: 001.32(091):655.552

DOI: 10.24412/2079-0910-2024-1-204-209

Монография В.С. Соболева издана к 75-летию известного историка науки. В нее вошли 50 статей, написанных в разные годы для журналов, сборников, материалов конференций. Рецензент дает краткий очерк основных вех творческого пути автора, рассматривает манеру изложения материала, особенности работы с источниками и литературой.

**Ключевые слова:** В.С. Соболев, Российская академия наук, юбилей, история науки.

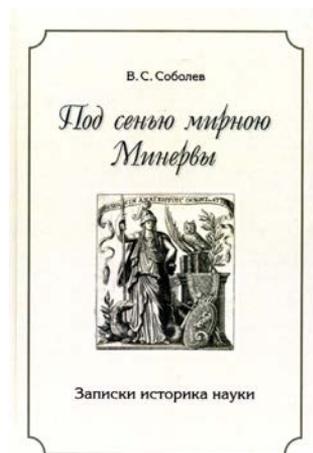
К трехсотлетию юбилею Российской академии наук сотрудники Санкт-Петербургского филиала Института истории естествознания и техники им. С.И. Вавилова выпустили несколько обобщающих трудов, в которых рассматриваются разные аспекты истории «первенствующего ученого сословия в Российской империи». Книга Владимира Семеновича Соболева выделяется среди них некоторыми особенностями. Издание было подготовлено к 75-летию именитого исследователя-архивиста. В нем собрано пятьдесят текстов, написанных в разные годы для журналов,

сборников, материалов конференций. Многие из них «имели малые тиражи и сегодня труднодоступны» (с. 12 рецензируемой книги).

В.С. Соболев — исследователь-эрудит. Он — автор более чем трехсот работ, посвященных наследию прославленных и малоизвестных деятелей отечественной науки и культуры («Августейший президент: Великий князь Константин Константинович во главе Императорской Академии наук, 1889–1915 гг.». СПб.: Искусство-СПб, 1993); вопросам охраны национальных памятников («Для будущего России. Деятельность Академии наук по сохранению культурного и научного наследия 1890–1930 гг.». СПб.: Наука, 1999); истории военно-морского флота страны («На полярных морях и на южных... Записки историка-архивиста». СПб.: РГА ВМФ, 2007); взаимоотношениям государственной власти и академической науки («Во главе первого ученого общества империи: нормативно-правовые основы деятельности президентов РАН. 1725–1917 гг.». СПб.: Нестор-История, 2015). Это далеко не полный перечень тем и посвященных им обобщающих трудов ученого, созданных за последние тридцать лет. В.С. Соболев — выдающийся организатор науки. В разное время, но с одинаковым прилежанием он возглавлял Государственный архив и Объединение музеев Костромской области, Санкт-Петербургский филиал Архива РАН (СПбФ АРАН) и Российский государственный архив Военно-морского флота (РГА ВМФ).

Последние пятнадцать лет Владимир Семенович работает в Секторе истории Академии наук и научных учреждений ИИЕТ. Он сразу включился в крупные проекты Санкт-Петербургского филиала института: стал ответственным редактором десятого тома 2-го издания Полного собрания сочинений Ломоносова (Ломоносов М.В. Полное собрание сочинений. Т. 10: Служебные документы. Письма. 1734–1765. СПб.: Наука, 2012); написал главы для коллективных монографий сектора «Академия наук в истории российской культуры» (СПб.: Наука, 2010), «Комиссии Академии наук в XVIII–XX вв.» (СПб.: Нестор-История, 2013), «Академия наук в контексте историко-научных исследований в XVIII — первой половине XX в.» (СПб.: Росток, 2016) и др. Научный редактор рецензируемого труда справедливо замечает: «Период работы в Санкт-Петербургском филиале ИИЕТ, когда Владимир Семенович получил возможность посвятить себя исключительно исследовательскому труду, оказался самым плодотворным с точки зрения его публикационной активности. Ежегодно автор выпускал по 7–8 статей, а в 2012 году вышла еще одна монография, посвященная роли Академии наук в общественной и культурной жизни России в 1880–1930-е годы» (с. 11).

Кроме упомянутой А.Ю. Скрыдловым книги (Соболев В.С. «Нести священное бремя прошедшего...»: Российская Академия наук и национальное культурное наследие. 1880–1930. СПб.: Нестор-История, 2012) и названного выше труда 2015 г. перу историка принадлежит несколько совместных работ. С Е.Ф. Синельниковой он выпустил ряд высоко оцененных специалистами монографий, сборников документов и статей по истории академической науки первой трети XX в., например: «Санкт-Петербургское философское общество (1897–1923)» (СПб.: Дмитрий Була-



нин, 2020); «Академия наук и государственная власть (конец XIX — первая треть XX в.)» (СПб.: Скифия-принт, 2022). В 2015–2019 гг. ученый заведовал сектором истории Академии наук. В этот непростой период ему удалось не только сохранить уникальный научный коллектив, но и определить новые, перспективные направления его исследований.

Материалы в рецензируемой книге размещены по хронологическому принципу: первый раздел «И в просвещении статья с веком наравне» включает статьи по истории XVIII в.; второй — «Расширять пределы знаний человеческих» — посвящен XIX в., третий — «Путем научного прогресса» — первой трети XX в. Несколько обобщающих обзоров составляют последнюю часть. Перед ней вклеено приложение с цветными иллюстрациями. Статьи также дополнены документами и приложениями, в которых автор обнаруживает ранее малоизвестные архивные материалы: «Профессор Якоб Герман — первый российский академик» (с. 41–46); «Рапорт Свена Вакселя от 15 ноября 1742 года в Государственную Адмиралтейств-коллегию как источник по истории Второй Камчатской экспедиции» (с. 72–78); «Из истории деятельности “Кружка архивных работников имени А.С. Лаппо-Данилевского” в Петрограде. 1920–1924 годы» (с. 226–236); «Путем мирного сотрудничества. (Из истории научных связей между Германией и СССР во второй половине 1920-х годов)» (с. 244–252); «Н.И. Бухарин — первый директор Института истории науки и техники АН СССР» (с. 298–306) и др.

Помимо многолетнего изучения документов фондов СПбФ АРАН и РГА ВМФ ученый исследовал материалы и других отечественных и зарубежных учреждений: Государственного архива Российской Федерации, Научно-исследовательского отдела рукописей Библиотеки Академии наук, Российского государственного архива экономики, Российского государственного исторического архива, Центрального государственного архива литературы и искусства Санкт-Петербурга, Центрального государственного архива Санкт-Петербурга, архива Берлинско-Бранденбургской АН, Бахметьевского архива Колумбийского университета и т. д. Выпускник факультета историко-архивоведения Московского государственного Историко-архивного института, ученик выдающихся ученых С.О. Шмидта и Н.П. Ерошкина, В.С. Соболев всегда отличался чутким вниманием к документу, широтой исторического кругозора. Его исследования выгодно отличают детально проработанная источниковая база, глубокое понимание описываемой эпохи и, что немаловажно, прекрасный русский язык.

Приведу археографическое описание журнала Д.Г. Мессершмидта (с. 47–54), предложенное автором: «...фолиант в кожаном переплете объемом в 202 листа форматом 33 см на 21 см, записанных с обеих сторон. Большую часть журнала занимают записи на русском языке, сделанные четким “писарским” почерком. Совершенно ясно, что записи были сделаны не самим Мессершмидтом, а кем-то из его ближайших сотрудников, но по его точным указаниям и при его строгом контроле. Многие записи в конце имеют его заверительную подпись, являющуюся автографом ученого. Каждая журнальная запись имеет точную дату и точное наименование места, где она была произведена <...>. Кроме того, большинство записей имеют свой порядковый номер по ходу ведения журнала с № 1 по 486 (первая запись была сделана в ноябре 1718 года, а последняя нумерованная — в декабре 1727 года, соответственно, нумерованные записи расположены в журнале с 1-й страницы по 160-ю). На последних 42 страницах нумерация записей не велась, но дата и место, где они

сделаны, указывались. Следует отметить, что с декабря 1727 года (соответственно, со страницы 163-й) часть записей сделана на немецком языке самим Мессершмидтом. Таковы основные внешние особенности изучаемого нами памятника. Таким образом, на протяжении девяти лет в журнал заносились с немецкой аккуратностью и точностью все наиболее важные события и сведения, связанные с экспедицией Мессершмидта».

Название книги «Под сенью мирною Минервы» заимствовано из первого, опубликованного в 1814 г. в «Вестнике Европы», стихотворения А.С. Пушкина «К другу стихотворцу»: «Быть может, и теперь, от шума удаляясь / И с глупой музою навек соединясь, / Под сенью мирною Минервиной эгиды / Сокрыт другой отец второй «Тилемахиды»». «Сокрытая» отсылка к судьбе «вестника» европейской науки — В.К. Третьяковского не случайна. Покровительница писателей, поэтов, учителей и учащихся не смогла защитить одного из первых русских профессоров Академии от многочисленных неприятностей и испытаний.

Образ Минервы был востребован в культуре еще с петровского времени. Богиня появляется на серии памятных медалей Ф.Г. Мюллера, выпущенных в честь побед в Северной войне. Специалист в области вспомогательных исторических дисциплин Е.В. Пчелов пишет: «Среди божеств древнегреческого пантеона одно из важных мест принадлежало Афине (Палладе), отождествленной позднее с римской Минервой. Сочетание разнообразных смыслов (справедливая война и искусство, мудрость, девственность и др.), а также характер самого образа — женщины, выполняющей подчеркнута мужские функции, обеспечили его популярность в политической символике конца XVI—XVII вв., когда европейские престолы занимали монархи-женщины, непосредственно отождествлявшиеся с Минервой»<sup>1</sup>. 13 февраля 1735 г. Сенат утвердил академическую печать, разработанную знатоком геральдики И.С. Бекенштейном по инициативе И.А. Корфа: в центре на щите, над которым помещалась надпись: «*Nic tuta perennat*»<sup>2</sup>, наложенном на двуглавого орла, изображена именно Минерва — императрица Анна Иоанновна<sup>3</sup>. Это изображение более двух столетий оставалось гербом Академии.

Подзаголовок книги — «записки историка науки» — отражает жанр работы и творческий метод автора. Он также объединяет несколько смысловых уровней: традиционное название периодических изданий — «Записки Императорской Академии наук» или «Ученые записки Московского университета», отсылку к произведениям Н.В. Гоголя, И.С. Тургенева, Ф.М. Достоевского, М.А. Булгакова, аллюзию на русский перевод «*The Memoirs of Sherlock Holmes*» — «Записки о Шерлоке Холмсе». Уже во второй статье, «Науки в лучший вид привесть...» (с. 22–28), автор проводит интереснейшее историческое расследование. Его интересует судьба письма Петра I в Королевскую Французскую академию наук 1721 г. Оригинал документа

<sup>1</sup> Пчелов Е.В. Образ Минервы в эмблематике русской культуры XVIII — нач. XIX в.: медальерное искусство, сфрагистика и геральдика // XIV Всероссийская нумизматическая конференция. Тезисы докладов и сообщений. СПб.: Государственный Эрмитаж, 2007. С. 232–234.

<sup>2</sup> Здесь она в безопасности на долгие годы (*лат.*).

<sup>3</sup> Гзель Г. Рисунок академической печати. Пергамен. Акварель. 17,5 x 24 см. 1735 г. // Санкт-Петербургский филиал архива РАН (СПбФ АРАН). Р. IV. Оп. 4. Д. 1. Л. 6; Доклад И.А. Корфа императрице Анне Иоанновне по поводу утверждения новой академической печати. Подлинник с резолюцией императрицы. 4 февраля 1735 г. // СПбФ АРАН. Р. IV. Оп. 4. Д. 1. Л. 3–3 об.

«хранился и хранится <...> в архиве Французской академии наук в Париже» (с. 24). В СПбФ АРАН находится фотокопия памятника, изготовленная в 1933 г. по просьбе Д.П. Рябушинского. К 220-летию юбилею ученый передал ее в дар АН СССР.

В письмо от 9 июля 1945 г. президенту Академии он приложил свою транскрипцию текста письма царя. Приведу обширную цитату из очерка. Она хорошо иллюстрирует мастерство автора, его оригинальный стиль: «Любопытно, что в этой транскрипции он допустил одну неточность: фрагмент из оригинала “нам не иначе как зело приятно” (это значило “не иначе как”) Дмитрий Павлович интерпретировал следующим образом: “нам нейнако как зело приятно”. Эта небольшая погрешность вполне простительна для ученого — представителя точных наук, кроме того, Рябушинский к этому времени уже 27 лет прожил в эмиграции и вполне мог забыть некоторые архаизмы русского языка. В своем сопроводительном письме к академику В.Л. Комарову Рябушинский при описании царского письма также допустил одну небольшую неточность палеографического характера. Он отметил, что письмо царя “было написано на простом, пропускающем чернила бумажном листе”. На самом деле письмо было написано на большом листе качественной бумаги иностранного производства, чернила “не пропускающем” (размер листа составляет 35,5×23 см). Данная неточность объясняется следующим образом. Подпись царя на письме была заверена “Средней” государственной печатью на сургуче. Со временем сургучный оттиск отделился от бумаги и позднее был прикреплен уже на другом месте листа. Но на первоначальном месте оттиска сохранилось с обеих сторон листа пятно, вызванное термическим воздействием сургуча на бумагу. (Сургуч наносился на бумагу горячим, в расплавленном состоянии.) Видимо, это пятно и ввело в заблуждение Рябушинского» (с. 27).

Автор подробно разъясняет, почему поручения двух президентов АН СССР В.Л. Комарова и С.И. Вавилова не были исполнены. Ни информация о даре Рябушинского, ни само письмо Петра I не были опубликованы в журнале «Вестник АН СССР»: «Полагаем, что одной из главных причин подобного положения являлся его родной брат — Павел Павлович Рябушинский <...>, член ЦК партии “Союз 17 Октября”, один из руководителей Московского отделения “Партии прогрессистов”, являлся последовательным и активным противником большевистской партии в революции 1917 года и во время Гражданской войны. Так, даже некролог о Д.П. Рябушинском, опубликованный в 1962 году в “Докладах Парижской Академии наук”, был изъят советской цензурой из печатавшегося тогда в СССР репринтного издания этого журнала. А в объемном томе энциклопедии “Авиация” <...> нет статьи о Рябушинском» (с. 27–28).

В.С. Соболев всегда внимателен к «малым» фактам, деталям, будь то покупательная способность рубля или марки кирпича в первой половине XVIII в. («Из истории строительства здания Кунсткамеры», с. 57–60), путешествия «палласова железа» в пространстве и времени («Дар с неба спавший...», с. 90–92), назначение говяжьих пузырей, курительных порошков и «простого вина» в научном обиходе («Приходно-расходная тетрадь И.Г. Бакмейстера как источник по истории Кунсткамеры», с. 93–98). Такой подход дает читателям возможность погрузиться в описываемую эпоху, понять исторический контекст описываемых событий.

Большой интерес для историков науки и подписчиков журнала представляют материалы, посвященные началу карьеры П.А. Сорокина: «П.А. Сорокин и первые опыты институционализации социологии в России» (с. 181–184); «Становление мо-

лодного ученого. (П.А. Сорокин — секретарь и ассистент академика М.М. Ковалевского)» (с. 189–195). Во второй статье рассматриваются четыре ранее неизвестных автографа ученого, выявленные в личном фонде академика М.М. Ковалевского в СПбФ АРАН.

Вышедшая книга заявлена как первый том собрания исторических сочинений В.С. Соболева. Надеюсь, что его будущая работа будет не менее основательной и увлекательной. При этом будут сохранены основные достоинства рецензируемого сборника, прежде всего — его оформление, единство стиля текстов, посвященных разнообразным вопросам истории науки в России. Труд, полагаю, будет интересен не только специалистам. Достойное издание второго тома будет важным вкладом СПбФ ИИЕТ РАН в историографию истории Академии.

**Book Review:**  
***Sobolev V.S. Under the Shadow of Peaceful Minerva.***  
**Notes of a Historian of Science / Scientific Ed. A.Yu. Skrydlov.**  
**SPb.: Skifia-print, 2023. 404 p.**

*EVGENIÏ G. PIVOVAROV*

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

Monograph by V.S. Sobolev was published for the 75<sup>th</sup> anniversary of the famous historian of science. It includes 50 articles written in different years for various journals and conferences. The reviewer briefly outlines the author's creative path milestones, discusses his material presentation manner, and the features of working with sources and literature.

**Keywords:** V.S. Sobolev, Russian Academy of Sciences, anniversary, history of science.

# АНОНС МЕРОПРИЯТИЯ

30–31 октября 2024 г. состоится

XXXVIII сессия

Международной школы социологии науки и техники им. С.А. Кугеля

## «Инженерная профессия в XXI веке (к 100-летию со дня рождения С.А. Кугеля)»

### Организаторы:

- Санкт-Петербургский филиал Института истории естествознания и техники им. С.И. Вавилова Российской академии наук
- Санкт-Петербургское отделение Российской академии наук
- Социологический институт РАН — филиал ФНИСЦ РАН
- Факультет социологии Санкт-Петербургского государственного университета
- 23-й комитет по социологии науки и технологий Международной социологической ассоциации
- Исследовательский комитет социологии науки и технологий Российского общества социологов
- Санкт-Петербургская ассоциация социологов
- Институт социологии Национальной академии наук Беларуси

### Программа сессии предполагает обсуждение тем в рамках следующих секций:

- Научное наследие Самуила Ароновича Кугеля и социолого-научно-исследовательские исследования в СССР/России:
  - ◇ вклад С.А. Кугеля в развитие социолого-научно-исследовательских исследований
  - ◇ научно-исследовательские школы в СССР/России
  - ◇ институционализация социологии в СССР и на постсоветском пространстве
  - ◇ советское социологическое знание в мировом контексте
- Наука и инженерная деятельность: взаимосвязь и взаимодействие
  - ◇ центры инженерного развития в России и странах СНГ
  - ◇ паттерны карьеры современного инженера: отечественный и зарубежный опыт
  - ◇ социальный портрет инженера в истории и современности
- Инженерная деятельность и технологический суверенитет
  - ◇ анализ научно-технической политики в России и странах постсоветского пространства

- ◇ *теоретические проблемы технологического суверенитета*
- ◇ *импортозамещение в стратегических отраслях промышленности*
- ◇ *наука в контексте технологического суверенитета: мировой опыт*
- Искусственный интеллект: междисциплинарный анализ
  - ◇ *социально-экономические последствия развития ИИ*
  - ◇ *философские и этические аспекты применения ИИ*
  - ◇ *история технологии машинного обучения*
  - ◇ *применение нейросетей в научных исследованиях*
- История науки и технологий в социальном контексте
  - ◇ *истории организации науки и образования*
  - ◇ *история научно-организационной мысли в РФ и за рубежом*
  - ◇ *социальная история науки*
  - ◇ *история науки в условия социально турбулентности*

**Рабочие языки:** русский и английский.

**Место проведения:**

Санкт-Петербург, Университетская наб., д. 5, лит. Б, 2-й этаж,  
Санкт-Петербургский филиал Института истории естествознания и техники  
им. С.И. Вавилова Российской академии наук (СПбФ ИИЕТ РАН).

# 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 в 2009 г. Учредитель и издатель: Федеральное государственное учреждение науки Институт истории естествознания и техники имени С. И. Вавилова Российской академии наук.

Периодичность выхода — 4 раза в год.

Свидетельство о регистрации журнала ПИ № ФС 77–75017 выдано Федеральной службой по надзору в сфере массовых коммуникаций, связи и охраны культурного наследия 11 февраля 2019 г.

Журнал имеет международный номер ISSN 2079-0910 (Print), ISSN 2414-9225 (Online).

Входит в перечень рецензируемых научных изданий, рекомендованных ВАК, в которых должны быть опубликованы основные научные результаты диссертаций на соискание ученой степени кандидата наук, на соискание ученой степени доктора наук, по научным специальностям и соответствующим им отраслям науки:

09.00.08 — Философия науки и техники (философские науки),

22.00.01 — Теория, методология и история социологии (социологические науки),

22.00.04 — Социальная структура, социальные институты и процессы (социологические науки).

Включен в российский индекс научного цитирования (РИНЦ).

Журнал индексируется с 2017, Т. 8, № 1 в Emerging Sources Citation Index (Clarivate Analytics products and services).

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.

**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/>)

**Адрес редакции:**

199034, г. Санкт-Петербург, Университетская наб., д. 5.

Тел.: (812) 328-47-12

Факс: (812) 328-46-67

E-mail: [school\\_kugel@mail.ru](mailto:school_kugel@mail.ru)

<http://ihst.nw.ru>

## **В следующем номере**

*В.П. Ключева.* «Нельзя концентрировать научную работу только в центре»: академическая наука на российском Севере

*В.А. Малахов, Н.В. Узюмова.* Российская наука на перепутье: волатильность миграционных настроений и новые модели международного сотрудничества

*Г.И. Смагина, В.А. Куприянов.* «Обеспечить расцвет наук и искусств в громадной империи»: идеи Лейбница о развитии науки в России

\*\*\*

## **In the Next Issue**

*Vera P. Kliueva.* “It Is Impossible to Concentrate Scientific Work in a Single Center”. Academic Sciences in the Russian North

*Vadim A. Malakhov, Natalia V. Uzyumova.* Russian Science at the Crossroads: the Volatility of Migration Sentiment and New Models of International Cooperation

*Galina I. Smagina, Victor A. Kupriyanov.* “To Provide the Flowering of Sciences and Arts in the Great Empire”: the Ideas of Leibniz on the Development of Sciences in Russia

\*\*\*