

# УПРАВЛЕНИЕ НАУКОЙ: ТЕОРИЯ И ПРАКТИКА



**Science  
Management:  
Theory and Practice**

2023. Vol. 5. No. 2.

ISSN 2686-827X

DOI: 10.19181/smtp.2023.5.2

**Том 5  
№2  
2023**

# Управление наукой: теория и практика

**Science Management:  
Theory and Practice**

Рецензируемый научный журнал  
Издается с 2019 г.  
Выходит 4 раза в год



2023. Том 5, № 2.

**Учредитель:** Федеральный научно-исследовательский социологический центр  
Российской академии наук (117218, Москва, ул. Кржижановского,  
д. 24/35, корп. 5)

**Главный редактор:** Е. В. Семёнов

**Заместители главного редактора:** С. В. Егерев, В. Л. Тамбовцев, М. Ф. Черныш

**Ответственный секретарь:** Д. В. Соколов

Журнал открытого доступа. Доступ к контенту журнала бесплатный.  
Плата за публикацию с авторов не взимается.  
Freely available online. No charges for authors.

**ISSN 2686-827X**

**DOI: 10.19181/sntp.2023.5.2**

Зарегистрирован в Федеральной службе по надзору в сфере связи,  
информационных технологий и массовых коммуникаций (Роскомнадзор).

ЭЛ № ФС77–76221 от 12 июля 2019 г.

Все выпуски журнала размещаются в открытом доступе на официальном сайте журнала  
с момента публикации: <https://www.science-practice.ru>.

Контент доступен по лицензии Creative Commons Attribution 4.0 License

© Управление наукой: теория и практика, 2023  
© ФНИСЦ РАН, 2023  
© Издательство РХГА, оригинал-макет, 2023

## ЖУРНАЛ «УПРАВЛЕНИЕ НАУКОЙ: ТЕОРИЯ И ПРАКТИКА»

### ПРЕДСЕДАТЕЛЬ РЕДСОВЕТА:

**ГОРШКОВ Михаил Константинович** – академик РАН, научный руководитель, Федеральный научно-исследовательский социологический центр РАН (Москва, Россия). E-mail: director@isras.ru/

### Члены Редсовета:

**АБРАМСОН Чарльз** – доктор психологических наук, профессор, Оклахомский университет (Стилуотер, США). E-mail: charles.abramson@okstate.edu

**ГАБОВ Андрей Владимирович** – доктор юридических наук, член-корреспондент РАН, главный научный сотрудник сектора предпринимательского и корпоративного права, Институт государства и права РАН (Москва, Россия). E-mail: agabov@izak.ru

**КОЗЛОВ Геннадий Викторович** – доктор физико-математических наук, главный редактор, журнал «Вестник Концерна ВКО «Алмаз–Антей»» (Москва, Россия). E-mail: gvkozlov@mail.ru

**КРЮКОВ Валерий Анатольевич** – доктор экономических наук, академик РАН, директор, Институт экономики и организации промышленного производства Сибирского отделения РАН (Новосибирск, Россия). E-mail: kryukov@ieie.nsc.ru

**ЛЕНЧУК Елена Борисовна** – доктор экономических наук, директор, Институт экономики РАН (Москва, Россия). E-mail: Lenalenchuk@yandex.ru

**МАКАРОВ Валерий Леонидович** – доктор физико-математических наук, академик РАН, научный руководитель, Центральный экономико-математический институт РАН (Москва, Россия). E-mail: makarov@cemi.rssi.ru

**МАЛАГА Кристоф** – доктор экономических наук, профессор, Познаньский университет экономики и бизнеса (Познань, Польша). E-mail: krzysztof.malaga@ue.poznan.pl

**РЯЗАНЦЕВ Сергей Васильевич** – доктор экономических наук, член-корреспондент РАН, директор, Институт демографических исследований ФНИСЦ РАН (Москва, Россия). E-mail: riazan@mail.ru

**ТОЩЕНКО Жан Терентьевич** – доктор философских наук, член-корреспондент РАН, главный научный сотрудник, Федеральный научно-исследовательский социологический центр РАН (Москва, Россия). E-mail: zhantosch@mail.ru

**ШАБУНОВА Александра Анатольевна** – доктор экономических наук, директор, Вологодский научный центр РАН (Вологда, Россия). E-mail: aas@vscc.ac.ru

**ШЕПЕЛЕВ Геннадий Васильевич** – кандидат физико-математических наук, советник генерального директора, ФГБНУ НИИ Республиканский исследовательский научно-консультационный центр экспертизы (Москва, Россия). E-mail: shepelev-2@mail.ru

**ЭСКОБАР Клаудио Рафф** – доктор инженерных наук, ректор, Университет Бернардо О’Хиггинса (Сантьяго, Чили). E-mail: capacitacion@ubo.cl

### РЕДАКЦИОННАЯ КОЛЛЕГИЯ

#### Главный редактор:

**СЕМЁНОВ Евгений Васильевич** – доктор философских наук, профессор, главный научный сотрудник, Институт социологии Федерального научно-исследовательского социологического центра РАН (Москва, Россия). E-mail: eugen.semenov@inbox.ru

#### Заместители главного редактора

**ЧЕРНЫШ Михаил Федорович** – доктор социологических наук, член-корреспондент РАН, директор, Федеральный научно-исследовательский социологический центр РАН (Москва, Россия). E-mail: mfche@yandex.ru

**ЕГЕРЕВ Сергей Викторович** – доктор физико-математических наук, зав. отделением, Акустический институт им. Н. Н. Андреева; профессор, главный научный сотрудник, Институт научной информации по общественным наукам РАН; Почётный деятель науки и техники г. Москвы (Москва, Россия). E-mail: segerev@gmail.com

**ТАМБОВЦЕВ Виталий Леонидович** – доктор экономических наук, профессор, зав. лабораторией, МГУ им. М. В. Ломоносова (Москва, Россия). E-mail: vitalytambovtsev@gmail.com

### Ответственный секретарь

**СОКОЛОВ Дмитрий Васильевич** – научный сотрудник, Институт социологии Федерального научно-исследовательского социологического центра РАН (Москва, Россия). E-mail: d.v.sokolov.1985@yandex.ru

### Члены редколлегии:

**АРШИНОВ Владимир Иванович** – доктор философских наук, главный научный сотрудник, Институт философии РАН (Москва, Россия). E-mail: varshinov@mail.ru

**АЩЕУЛОВА Надежда Алексеевна** – кандидат социологических наук, директор, Санкт-Петербургский филиал Института истории естествознания и техники им. С. И. Вавилова РАН (Санкт-Петербург, Россия). E-mail: asheulova\_n@bk.ru

**БАРАБАШЕВ Алексей Георгиевич** – доктор философских наук, профессор, Национальный исследовательский университет «Высшая школа экономики» (Москва, Россия). E-mail: abarabashev@hse.ru

**БОГАТЫРЁВ Дмитрий Кириллович** – доктор философских наук, профессор, ректор, Русская христианская гуманитарная академия (Санкт-Петербург, Россия). E-mail: rector@rhga.ru

**ВАГАНОВ Андрей Геннадьевич** – заместитель главного редактора, «Независимая газета»; ответственный редактор, приложение «НГ-Наука» (Москва, Россия). E-mail: andrew@ng.ru

**ВАСИЛЬЕВ Антон Александрович** – доктор юридических наук, доцент, директор Юридического института, заведующий кафедрой теории и истории государства и права, Алтайский государственный университет (Барнаул, Россия). E-mail: anton\_vasiliev@mail.ru

**ВИЗГИН Владимир Павлович** – доктор физико-математических наук, главный научный сотрудник, Институт истории естествознания и техники им. С. И. Вавилова РАН (Москва, Россия). E-mail: vlvizgin@gmail.com

**ГУРЕЕВ Вадим Николаевич** – кандидат педагогических наук, старший научный сотрудник, Институт нефтегазовой геологии и геофизики им. А. А. Трофимука Сибирского отделения РАН; Государственная публичная научно-техническая библиотека Сибирского отделения РАН (Новосибирск, Россия). E-mail: gureyev@ngs.ru

**ДЕМИДЕНКО Светлана Юрьевна** – старший преподаватель, Государственный академический университет гуманитарных наук, ответственный секретарь журнала «Социологические исследования» (Москва, Россия). E-mail: demidmsu@yandex.ru

**ДЕМЬЯНКОВ Валерий Закиевич** – доктор филологических наук, профессор, МГУ им. М. В. Ломоносова; главный научный сотрудник, Институт языкознания РАН (Москва, Россия). E-mail: vdemiank@mail.ru

**ДЕНИСОВ Виктор Иванович** – доктор экономических наук, главный научный сотрудник, Центральный экономико-математический институт РАН (Москва, Россия). E-mail: lavtube@yandex.ru

**ДОНСКИХ Олег Альбертович** – доктор философских наук, PhD, профессор, Новосибирский государственный университет экономики и управления «НИНХ» (Новосибирск, Россия). E-mail: oleg.donskikh@gmail.com

**ЗАХАРОВ Владимир Николаевич** – доктор филологических наук, профессор, Петрозаводский государственный университет (Петрозаводск, Россия). E-mail: zakharov@petrsu.ru

**КЛИСТОРИН Владимир Ильич** – доктор экономических наук, профессор, ведущий научный сотрудник, Институт экономики и организации промышленного производства Сибирского отделения РАН (Новосибирск, Россия). E-mail: klistorin@ieie.nsc.ru

**КИРИЛЛОВА Ольга Владимировна** – кандидат технических наук, президент, Ассоциация научных редакторов и издателей (Москва, Россия). E-mail: kirillova@rasep.ru

**КОЗЫРЕВА Полина Михайловна** – доктор социологических наук, первый заместитель директора, Институт социологии ФНИСЦ РАН; заведующая Центром лонгитюдных обследований Института социальной политики, Национальный исследовательский университет «Высшая школа экономики» (Москва, Россия). E-mail: pkozyreva@isras.ru

**КОНСТАНТИНОВСКИЙ Давид Львович** – доктор социологических наук, главный научный сотрудник, Институт социологии ФНИСЦ РАН (Москва, Россия). E-mail: scan21@mail.ru

**КУПЕРШТОХ Наталья Александровна** – кандидат исторических наук, старший научный сотрудник, Институт истории Сибирского отделения РАН (Новосибирск, Россия) Email: nataly.kuper@gmail.com

**КУРДИН Александр Александрович** – кандидат экономических наук, старший научный сотрудник, заместитель декана экономического факультета, МГУ им. М.В. Ломоносова (Москва, Россия) E-mail: aakurdin@gmail.com

- ЛАЗАРЕВ Владимир Станиславович** – ведущий библиограф, Научная библиотека Белорусского национального технического университета (Минск, Беларусь). E-mail: vlas0070@yandex.ru
- ЛАПАЕВА Валентина Викторовна** – доктор юридических наук, главный научный сотрудник, Институт государства и права РАН (Москва, Россия). E-mail: lapaeva07@mail.ru
- МАЗОВ Николай Алексеевич** – кандидат технических наук, ведущий научный сотрудник, Государственная публичная научно-техническая библиотека Сибирского отделения РАН; заведующий информационно-аналитическим центром, Институт нефтегазовой геологии и геофизики им. А. А. Трофимука Сибирского отделения РАН (Новосибирск, Россия). E-mail: MazovNA@ipgg.sbras.ru
- МОСКАЛЁВА Ольга Васильевна** – кандидат биологических наук, советник директора, Научная библиотека Санкт-Петербургского государственного университета (Санкт-Петербург, Россия). E-mail: o.moskaleva@spbu.ru
- МОХНАЧЁВА Юлия Валерьевна** – кандидат педагогических наук, ведущий научный сотрудник, заведующая отделом, Библиотека по естественным наукам РАН (Москва, Россия). E-mail: j-v-m@yandex.ru
- ПЛЮСНИН Юрий Михайлович** – доктор философских наук, профессор, Национальный исследовательский университет «Высшая школа экономики» (Москва, Россия). E-mail: jplusnin@hse.ru
- ПУТИЛО Наталья Васильевна** – кандидат юридических наук, зав. отделом, Институт законодательства и сравнительного правоведения при Правительстве РФ (Москва, Россия). E-mail: social2@izak.ru
- СКАЗОЧКИН Александр Викторович** – PhD (Engineering), кандидат физико-математических наук, доцент, Калужский филиал Российской академии народного хозяйства и государственной службы при Президенте РФ; генеральный директор, ООО «Криокон» (Калуга, Россия). E-mail: avskaz@rambler.ru
- ФОНОТОВ Андрей Георгиевич** – доктор экономических наук, профессор, Национальный исследовательский университет «Высшая школа экономики» (Москва, Россия). E-mail: fonotov.ag@gmail.com
- ХОХЛОВ Юрий Евгеньевич** – кандидат физико-математических наук, доцент, зав. кафедрой, Российский экономический университет им. Г. В. Плеханова (Москва, Россия). E-mail: Hohlov.YE@rea.ru
- ШАСТИТКО Андрей Евгеньевич** – доктор экономических наук, профессор, заведующий кафедрой, МГУ им. М. В. Ломоносова; директор, Центр исследований конкуренции и экономического регулирования, Российская академия народного хозяйства и государственной службы при Президенте РФ (Москва, Россия). E-mail: aes@ranepa.ru
- ШУПЕР Вячеслав Александрович** – доктор географических наук, профессор, ведущий научный сотрудник, Институт географии РАН (Москва, Россия). E-mail: vshuper@yandex.ru
- ЮРЕВИЧ Андрей Владиславович** – доктор психологических наук, член-корреспондент РАН, заместитель директора, Институт психологии РАН (Москва, Россия). E-mail: av.yurevich@mail.ru

## EDITORIAL COUNCIL

### CHAIRMAN OF AN EDITORIAL COUNCIL

**Mikhail K. Gorshkov** – Academician of the RAS, Research Director, Federal Center of Theoretical and Applied Sociology of the RAS (Moscow, Russia). E-mail: director@isras.ru

### Members of an Editorial Council

**Charles Abramson** – PhD in Psychology, Professor, Oklahoma State University (Stillwater, USA). E-mail: abramson@okstate.edu

**Claudio R. Escobar** – PhD in Engineering, Rector of Bernardo O'Higgins University (Santiago, Chile). E-mail: capacitacion@ubo.cl

**Andrey V. Gabov** – Doctor of Law, Corresponding Member of the RAS, Main Researcher at Institute of State and Law of the RAS (Moscow, Russia). E-mail: agabov@izak.ru

**Gennady V. Kozlov** – Doctor of Science in Physics and Mathematics, Editor-in-chief, journal "Herald of Concern VKO Almaz-Anthey" (Moscow, Russia). E-mail: gvkozlov@mail.ru

**Valery A. Kryukov** – Doctor of Economics, Academician of the RAS, Director of the Institute of Economics and Industrial Engineering of the Siberian Branch of the RAS (Novosibirsk, Russia). E-mail: kryukov@ieie.nsc.ru

**Elena B. Lenchuck** – Doctor of Economics, Director of Economic Institute RAS (Moscow, Russia). E-mail: Lenalenchuk@yandex.ru

**Valery L. Makarov** – Doctor of Science in Physics and Mathematics, Academician of the RAS, Research Leader at Central Economic Mathematical Institute RAS (Moscow, Russia). E-mail: makarov@cemi.rssi.ru

**Krzysztof Malaga** – PhD in Economics, Professor at Poznan University of Economics and Business (Poznan, Poland). E-mail: malaga@ue.poznan.pl

**Sergey V. Ryazantsev** – Doctor of Economics, Corresponding Member of the RAS, Director of the Institute for Demographic Research of FCTAS RAS (Moscow, Russia). E-mail: riazan@mail.ru

**Alexandra A. Shabunova** – Doctor of Economics, Director at the Vologda Research Center of the RAS (Vologda, Russia). E-mail: aas@vscc.ac.ru

**Gennady V. Shepelev** – Candidate of Science in Physics and Mathematics, Advisor to Director General, SRI Federal Research Centre for Projects Evaluation and Consulting Services; Senior Researcher, Institute of Sociology of Federal Center of Theoretical and Applied Sociology of the RAS (Moscow, Russia). E-mail: shepelev-2@mail.ru

**Zhan T. Toschenko** – Doctor of Philosophy, Corresponding Member of the RAS, Main Researcher, Federal Center of Theoretical and Applied Sociology of the RAS (Moscow, Russia). E-mail: zhantosch@mail.ru

## EDITORIAL BOARD

### Editor-in-Chief

**Evgeny V. Semenov** – Doctor of Philosophy, Professor, Main Researcher, Institute of Sociology of Federal Center of Theoretical and Applied Sociology of the RAS (Moscow, Russia). E-mail: semenov@inbox.ru

### Deputy Editor

**Mikhail F. Chernysh** – Doctor of Sociology, Corresponding Member of the RAS, Director, Federal Center of Theoretical and Applied Sociology of the RAS (Moscow, Russia). E-mail: mfche@yandex.ru

**Sergey V. Egerev** – Doctor of Science in Physics and Mathematics, Head of a sector, N.N. Andreev Acoustic Institute; Main Researcher, Institute of Scientific Information of Social Sciences of the RAS; Honorable Worker in Science and Technology of Moscow (Moscow, Russia). E-mail: segerev@gmail.com

**Vitaly L. Tambovtsev** – Doctor of Economics, Professor, Head of the Laboratory, Lomonosov Moscow State University (Moscow, Russia). E-mail: vitalytambovtsev@gmail.com

### Executive Editor

**Dmitry V. Sokolov** – Researcher, Institute of Sociology of Federal Center of Theoretical and Applied Sociology of the RAS (Moscow, Russia). E-mail: d.v.sokolov.1985@yandex.ru

### Members of the Editorial Board

**Vladimir I. Arshinov** – Doctor of Philosophy, Main Researcher, Institute of Philosophy RAS (Moscow, Russia). E-mail: varshinov@mail.ru

**Nadezhda A. Asheulova** – Candidate of Sociology, Director of St. Petersburg branch of S.I. Vavilov Institute of History of Science and Technology RAS (Saint-Petersburg, Russia). E-mail: asheulova\_n@bk.ru

**Alexey G. Barabashev** – Doctor of Philosophy, Professor, National Research University «Higher School of Economics» (Moscow, Russia). E-mail: abarabashev@hse.ru

**Dmitry K. Bogatirev** – Doctor of Philosophy, Professor, Rector, Russian Christian Academy for the Humanities (Saint-Petersburg, Russia). E-mail: rector@rhga.ru

**Valery Z. Demiankov** – Doctor of Philology, Professor, Lomonosov Moscow State University; Main Researcher at Institute of Linguistics RAS (Moscow, Russia). E-mail: vdemiank@mail.ru

**Svetlana Yu. Demidenko** – Senior Lecturer, State Academic University for the Humanities; Executive Editor of the Journal "Sociological Studies" (Moscow, Russia). E-mail: demidsu@yandex.ru

**Victor I. Denisov** – Doctor of Economics, Main Researcher, Central Economic Mathematical Institute RAS (Moscow, Russia). E-mail: lavtube@yandex.ru

- Oleg A. Donskikh** – Doctor of Philosophy, PhD, Professor, Novosibirsk State University of Economics and Management (Novosibirsk, Russia). E-mail: donsikh@gmail.com
- Andrey G. Fonotov** – Doctor of Economics, Professor, National Research University Higher School of Economics (Moscow, Russia). E-mail: fonotov.ag@gmail.com
- Vadim N. Gureev** – Candidate of Pedagogics, Senior Researcher, Information Analysis Center, Trofimuk Institute of Petroleum Geology and Geophysics of the Siberian Branch of the RAS; State Public Scientific Technological Library of the Siberian Branch of the RAS (Novosibirsk, Russia). E-mail: gureyev@ngs.ru
- Yuri E. Hohlov** – Candidate of Science in Physics and Mathematics, Associate Professor, Head of a Department, Plekhanov Russian University of Economics (Moscow, Russia). E-mail: YE@rea.ru
- Olga V. Kirillova** – Candidate of Technical Sciences, President, Association of Science Editors and Publishers (Moscow, Russia). E-mail: kirillova@rasep.ru
- Vladimir I. Klistorin** – Doctor of Economics, Professor, Senior Researcher, Institute of Economics and Industrial Engineering of the Siberian Branch of the RAS (Novosibirsk, Russia). E-mail: klistorin@ieie.nsc.ru
- David L. Konstantinovskiy** – Doctor of Sociological Sciences, Main Researcher, Institute of Sociology of the Federal Center of Theoretical and Applied Sociology of the RAS, (Moscow, Russia). E-mail: scan21@mail.ru
- Natalya A. Kupershtokh** – Candidate of Historical Sciences, Senior Researcher, Institute of History of the Siberian Branch of the RAS (Novosibirsk, Russia). E-mail: kuper@gmail.com
- Alexander A. Kurdin** – Candidate of Economics, Senior Research Fellow, Deputy Dean of the Faculty of Economics, Lomonosov Moscow State University (Moscow, Russia). E-mail: aakurdin@gmail.com
- Polina M. Kozyreva** – Doctor of Sociology, First Deputy Director, Institute of Sociology of the FCTAS RAS, Director of the Center for Longitudinal Studies, National Research University Higher School of Economics (Moscow, Russia). E-mail: pkozyreva@isras.ru
- Vladimir S. Lazarev** – Leading bibliographer, Scientific Library Belarusian National Technical University (Minsk, Belarus). E-mail: vlas0070@yandex.ru
- Valentina V. Lapaeva** – Doctor of Law, Main Researcher at Institute of State and Law of the RAS (Moscow, Russia). E-mail: lapaeva07@mail.ru
- Nikolay A. Mazov** – Candidate of Technical Sciences, Leading Researcher, State Public Scientific Technological Library of the Siberian Branch of the RAS; Head of Information Analysis Center, Trofimuk Institute of Petroleum Geology and Geophysics of the Siberian Branch of the RAS (Novosibirsk, Russia). E-mail: MazovNA@ipgg.sbras.ru
- Olga V. Moskaleva** – Candidate of Biology, Director Advisor, Scientific Library of Saint-Petersburg State University (Saint-Petersburg, Russia). E-mail: moskaleva@spbu.ru
- Yulia V. Mokhnacheva** – Candidate of Pedagogics, Leading Researcher, Head of Department, Library for Natural Sciences RAS (Moscow, Russia). E-mail: j-v-m@yandex.ru
- Juri M. Plusnin** – Doctor of Philosophy, Professor, National Research University «Higher School of Economics» (Moscow, Russia). E-mail: jplusnin@hse.ru
- Natalia V. Putilo** – Candidate of Law, Head of Department, The Institute of Legislation and Comparative Law under the Government of the Russian Federation (Moscow, Russia). E-mail: social2@izak.ru
- Aleksandr V. Skazochkin** – PhD (Engineering), Candidate of Science in Physics and Mathematics, Associate Professor, Kaluga branch of Russian Presidential Academy of National Economy and Public Administration; CEO, LLC “Kryokon” (Kaluga, Russia). E-mail: avskaz@rambler.ru
- Andrey E. Shastitko** – Doctor of Economics, Professor, Head of the Department, Lomonosov Moscow State University; Director, Center for Competition and Economic Regulation Research, The Russian Presidential Academy of National Economy and Public Administration (Moscow, Russia). E-mail: aes@ranepa.ru
- Vyacheslav A. Shuper** – Doctor of Geographical Sciences, Professor, Leading researcher at Institute of Geography RAS (Moscow, Russia). E-mail: vshuper@yandex.ru
- Anton A. Vasiliev** – Doctor of Law, Associate Professor, Director, Institute of Law of Altai State University; Head of the Department of Theory and History of State and Law, Altai State University (Barnaul, Russia). E-mail: anton\_vasiliev@mail.ru
- Andrey G. Vaganov** – Deputy Editor at “Nezavisimaya Gazeta”; Executive Editor of “NG-Nauka” (Moscow, Russia). E-mail: andrew@ng.ru
- Vladimir P. Vizgin** – Doctor of Science in Physics and Mathematics, Chief Researcher, S.I. Vavilov Institute of History of Science and Technology RAS (Moscow, Russia). E-mail: vlvizgin@gmail.com
- Andrey V. Yurevich** – Doctor of Psychology, Corresponding Member of the RAS, Deputy Director, Psychology Institute RAS (Moscow, Russia). E-mail: yurevich@mail.ru
- Vladimir N. Zakharov** – Doctor of Philology, Professor, Petrozavodsk State University (Petrozavodsk, Russia). E-mail: zakharov@petsru.ru

## СТРАНИЦА ГЛАВНОГО РЕДАКТОРА

- 10** Семёнов Е.В. Науке необходимы свобода и востребованность

## НАУЧНО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ ПОЛИТИКА

- 12** Черныш М. Ф. Как быть в текущей ситуации?  
**19** Клисторин В. И. Кадровые проблемы в отечественной науке  
**30** Ганиева И. А., Мартынюк Г. В., Шепелев Г. В. Проектный и процессный подходы в науке. Обзор крупных научно-технических проектов

## ИНФОРМАЦИОННАЯ СРЕДА И ПРОБЛЕМЫ ЦИФРОВИЗАЦИИ

- 49** Гуреев В. Н., Мазов Н. А. Возрастание роли открытых библиографических данных в условиях ограничения доступа к коммерческим информационным системам  
**77** Цветкова В. А., Мохначева Ю. В. Российские научные журналы в структуре оценок исследовательских процессов

## НАУКА В ЗЕРКАЛЕ НАУКОМЕТРИИ

- 89** «Глушановский А. В. Видимость» отечественных публикаций в научной области «Физика и астрономия» в период 1980–2020 гг.  
**102** Осипов М. Ю. Особенности и проблемы разработки наукометрической политики вуза

## НАУЧНОЕ СООБЩЕСТВО

- 114** Иванов И. С., Чурина Е. Н. Актуальные проблемы ведения междисциплинарных научных семинаров

## ИСТОРИЧЕСКИЙ ОПЫТ

- 129** Борисов В. П. Возрождение отечественного телевидения с окончанием Второй мировой войны

## ДИСКУССИЯ:

### ЭФФЕКТИВЕН ЛИ В НАУКЕ МОБИЛИЗАЦИОННЫЙ ПОДХОД?

- 135** Фонотов А. Г. Мобилизационная модель управления наукой: pro et contra  
**148** Егерев С. В. Мобилизационные, обособленные и гибридные формы научной деятельности  
**157** Юревич А. В. Четыре слагаемых мобилизации российской науки  
**166** Долгова Евгения Андреевна «Больших затрат на всё это дело не потребуется»: подходы к организации научного труда в 1930-е годы  
**176** Красильников С. А. Раннесоветские «шарашки» как эксперимент соединения охранительных и мобилизационных практик

- 184** Сказочкин А. В. О вариантах мобилизации научно-технологической деятельности в современной России
- 192** Шаститко А. Е., Курдин А. А. Мобилизационный режим в экономической науке
- 203** Тамбовцев В. Л. Продуктивность проектно-программных методов управления в науке
- 210** Семёнов Е. В. Мобилизационный подход в управлении наукой: между идеологией и технологией

## РЕЦЕНЗИИ

- 219** Донских Олег Альбертович Откуда пришёл кризис? Взгляд провинциала. Размышления о книге Вадима Радаева «Образование в кризисе»
- 228** Семёнов Е. В., Сказочкин А. В. О прощании с политикой зависимого научно-технологического развития. Рецензия на монографию «О долгосрочном научно-технологическом развитии России»
- 240** Кирилловых А. А. Наука в нормативно-правовом измерении. Рецензия на книгу «Эффективность научной деятельности: критерии правовой оценки»
- 246** Соколов Д. В. Знаний и зрелищ! Рецензия на книгу «Science In The Media: Popular Images and Public Perceptions»

# CONTENTS

## EDITOR'S NOTES

Semenov E. V. Science Needs Freedom and Demand . . . . .	10
--	----

## SCIENTIFIC POLICY

Chernysh M. F. How To Be in the Current Situation? . . . . .	12
Klistorin V. I. Personnel Problems in Domestic Science . . . . .	19
Ganieva I. A., Martinyuk G. V., Shepelev G. V. Project and Process Approaches in Science. Overview of Large Scientific and Technical Projects . . . . .	30

## DIGITAL ENVIRONMENT AND PROBLEMS OF DIGITALIZATION

Gureyev V. N., Mazov N. A. Increased Role of Open Bibliographic Data in the Context of Restricted Access to Proprietary Information Systems . . . . .	49
Tsvetkova V. A., Mokhnacheva Y. V. (2023). Russian Scientific Journals in the Structure of Research Process Assessments . . . . .	77

## SCIENCE IN THE MIRROR OF SCIENTOMETRICS

Glushanovskiy A. V. "Visibility" of Domestic Publications in the Scientific Field "Physics and Astronomy" in the Period 1980–2020. . . . .	89
Osipov M. Ju. Features and Problems of Developing a University Scientometric Policy. . . . .	102

## SCIENTIFIC COMMUNITY

Ivanov I. S., Churina E. N. Relevance and Problems of the Procedure of Interdisciplinary Scientific Seminars . . .	114
--	-----

## HISTORICAL EXPERIENCE

Borisov V. P. The Revival of Domestic Television after the End of the Second World War. . . . .	129
---	-----

## DISCUSSION: IS THE MOBILIZATION APPROACH EFFECTIVE IN SCIENCE?

Fonotov A. G. Mobilization Model of Science Management: Pro et Contra . . . . .	135
Egerev S. V. Mobilised, Isolated and Hybrid Forms of Scientific Activity . . . . .	148
Yurevich A. V. Four Components of the Mobilization of the Russian Sciences. . . . .	157
Dolgova E. A. "It won't be so expensive": approaches to the organization of scientific work in the 1930s . . . . .	166
Krasilnikov S. A. Early Soviet Forced Labor Construction Bureaus ['Sharashkas'] as an Experiment of Combining Protective and Mobilization Practices . . . . .	176
Skazochkin A. V. On Options for Mobilizing Scientific and Technological Activities in Modern Russia . . . . .	184
Shastitko A. E., Kurdin A. A. The Mobilization Mode in the Economic Science . . . . .	192
Tambovtsev V. L. Efficacy of Project-program Management Tools at the Science . . . . .	203
Semenov E. V. Mobilization Approach to Science Management: between Ideology and Technology. . . . .	210

## BOOK REVIEWS

Donskikh O. A. Where Did the Crisis Come From? The View of a Provincial Reflections on Vadim Radayev's Book "Education in Crisis". . . . .	219
Semenov E. V., Skazochkin A. V. Goodbye to Dependent Policy of Scientific and Technological Development. Review of the Monography "On the Long-Term Scientific and Technological Development of Russia" . . . . .	228
Kirillovykh A. A. Science in the Legal Dimension. Review of the Book "Efficiency of Scientific Activity: Criteria for Legal Assessment" . . . . .	240
Sokolov D. V. Meal 'n' Knowledge. Review of the book "Science In The Media: Popular Images and Public Perceptions". . . . .	246



EDN: FNXFRE

## НАУКЕ НЕОБХОДИМЫ СВОБОДА И ВОСТРЕБОВАННОСТЬ

**В** российском обществе в постсоветский период сложилось устойчивое массовое ощущение глубокого неблагополучия в развитии отечественной науки, а также вполне оформилось понимание абсолютной необходимости национальной науки для успешного выживания и развития страны в современном глобальном мире. В научном сообществе в последние годы активизировалось обсуждение вопросов научной политики, управления наукой, организации научных исследований и разработок. Многие из этого комплекса вопросов обсуждается на десятках конференций, семинаров, круглых столов, результаты исследований и обсуждений отражены в сотнях научных публикаций, изложены в разного рода отчётах и записках. Выявлены основные проблемы и факторы, затрудняющие развитие научно-технологической сферы в России, предложены конструктивные подходы к решению многих проблем и способы преодоления многих трудностей. Но все эти разрозненные наработки не оказывают практически никакого влияния на реальную научную политику и управление наукой.

Почему же нет изменений в государственной научно-технологической политике и в системе управления научно-технологической сферой, в организации научных исследований, технологических и опытно-конструкторских разработок, в инновационном процессе, в механизме воспроизводства и сохранения в стране научных кадров? Чего не хватает для запуска процесса научно-технологического возрождения страны?

Очевидно, что в постсоветской России нет механизма трансформации интеллектуальных достижений в управленческие решения, нарушена циркуляция идей между научным и управленческим сообществами, что объясняется состоянием и науки, и системы государственного управления. В самой науке сломался механизм выработки консолидированной позиции научного сообщества и её представления в систему государственного управления. Одновременно с этим система государственного управления утратила способность воспринимать интеллектуально сложные проблемы и решения. И то и другое имеет свои непосредственные причины.

Научное сообщество в постсоветский период и особенно в последнее десятилетие оказалось обесструктуренным и обезволенным в результате подавления его самоорганизации государственной бюрократией. Утратила свои

позиции и возможности РАН, ликвидированы фонды поддержки науки – сначала РГНФ, а затем и РФФИ, подавлены и обесструктурены научные организации, поскольку должности директоров, заместителей директоров НИИ и даже должности руководителей первичных научных групп (секторов, лабораторий) выведены из числа научных, а, следовательно, могут замещаться всякого рода случайными для науки «менеджерами». Научное сообщество в таком своём состоянии не может вырабатывать и представлять государству свои консолидированные предложения.

Система государственного управления наукой и всей научно-технологической сферой за постсоветские десятилетия и особенно за последние 10–12 лет в результате кадровой политики тоже оказалась настолько профессионально ослаблена, что не воспринимает предложения науки и даже не видит в них необходимости. Можно объявить завхозов менеджерами, бухгалтеров – финансистами, библиотекарей – наукометристами, но от подобных переименований их потенциал не возрастет. Вырастить служащих стране квалифицированных менеджеров, финансистов, наукометристов – сложная задача, большая и долгая работа, мало похожая на потешные игры в конкурс весёлых и находчивых «лидеров». В ГКНТ СССР преобладающая часть специалистов состояла из имеющих успешный исследовательский и управленческий опыт научных и инженерных кадров. А кроме этого в госкомитете функционировало около трёх десятков научных советов, состоящих из авторитетных в науке учёных. Такая система была способна понимать проблемы науки, воспринимать предложения науки, находить решения проблем.

В области научной политики и управления наукой необходимы глубокие системные перемены. Перемены эти требуют высокого профессионализма осуществляющих их специалистов и предполагают учёт множества факторов. Но есть совершенно непреложные условия успешности действий. Требуется признание абсолютной необходимости практической востребованности науки и непреходящей ценности академических свобод. Без оздоровления и возрождения активной работы многообразных форм научной самоорганизации, включая учёные советы научных организаций, научные общества по разным направлениям и дисциплинам, редакционные коллегии, экспертные советы, продолжится процесс деградациии научного производства. Без восстановления посредством системы правил и стратегических решений или посредством мобилизации востребованности науки промышленностью, государством, обществом наука не поможет стране развиваться и преуспевать. При формировании корпуса управленческих кадров для системы государственного управления сферой науки необходимо соблюдение неременного условия их набора и выращивания из числа организаторов науки, сочетающих успешный опыт собственной исследовательской (или инженерной) деятельности и работы в качестве руководителей научных организаций и проектов.

---

*Е. В. Семёнов*



DOI: 10.19181/smtp.2023.5.2.1

EDN: GAYISH

## КАК БЫТЬ В ТЕКУЩЕЙ СИТУАЦИИ?



**Черныш  
Михаил Федорович<sup>1</sup>**

<sup>1</sup> Федеральный научно-исследовательский социологический центр  
РАН, Москва, Россия

**Для цитирования:** Черныш М. Ф. Как быть в текущей ситуации? // Управление наукой: теория и практика. 2023. Т. 5, № 2. С. 12–18. DOI 10.19181/smtp.2023.5.2.1. EDN GAYISH.

### АННОТАЦИЯ

Российская наука столкнулась с рядом новых вызовов, диктующих необходимость мобилизации кадровых и материальных ресурсов. В статье предлагается оценить те ресурсы, которыми располагает российская наука в настоящее время. Отмечено, что наука как один из институтов, вписанных в социальный порядок, следовала и продолжает следовать тем правилам игры, которые задаются внешними субъектами. После длительного периода финансирования травмирующих научное сообщество реформ возможности российской науки к самостоятельному развитию ограничены. Одна из главных её проблем на сегодняшний день лежит в области воспроизводства, пополнения квалифицированными кадрами, способными к самостоятельной научной деятельности. Добиться этого непросто, поскольку в предыдущий период российских учёных ориентировали на интеграцию в мировую науку в роли догоняющего субъекта, повторяющего образцы западных научных институтов. Для того чтобы изменить ситуацию, важно радикально поменять отношение к учёным, существенно повысить финансирование науки, проявить уважение к тем традициям, которые были накоплены российской наукой и служили в прошлом фундаментом её глобальных достижений.

### КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА:

глобализация науки, модернизация, воспроизводство научных кадров, реформы в науке, социальная мобильность учёных

**В** текущей ситуации оживился поиск выхода из кризиса, в котором оказались страна и наука как один из её ключевых, основополагающих институтов. Очевидно, что без развитой науки, генерирующей многочисленные импульсы для промышленности, сельского хозяйства и общественной жизни, Россия в том виде, в котором она подошла к нынешнему рубежу, выжить не сможет. Даже не слишком сведущий в делах науки и технологий обыватель, проглядывая ленту новостей, способен сделать вывод, что в острой конкурентной борьбе за выживание, за безопасность, за будущее не углеводороды, не нефть и газ, не «лес и сало», а именно наука и производимые ею технологические заделы обеспечивают решающее преимущество. Снова, как и в прошлом, право на жизнь для страны, для общества можно отстаивать, только если в научных институтах, лабораториях и технопарках работают, осознавая меру своей ответственности, Альберт Эйнштейн, Нильс Бор, Алан Тьюринг, Роберт Опенгеймер, если страна может опереться на творческий и интеллектуальный ресурсы И. В. Курчатова, Ю. Б. Харитона и А. Д. Сахарова.

И вот здесь, в этой точке, рождаются сомнения: а есть ли у нас сейчас в распоряжении подобные ресурсы? Может ли страна рассчитывать на то, что российская наука решит поставленные перед ней грандиозные задачи? Сомнения эти не случайны, это не плод критического воображения, во всём ищущего «тёмную сторону». Надо понимать, что долгое время, по крайней мере тридцать лет, российская наука находилась в особых стрессовых обстоятельствах. Руководство страны времён великого перехода к капитализму, исходя из артикулируемых и скрываемых интересов, заложили в чертёж, blueprint российской государственной системы и рынка схему подражания, ведомости и зависимости. Важно сделать на этом акцент потому, что в дальнейшем, в течение последующих десятилетий именно эти чертежи определяли то, как принимались ключевые решения и каково было их содержание. Общий принцип «нам ничего не надо делать, мы купим» применялся и по отношению к советской науке, ставшей в какой-то момент российской. Наука глобальна, поучали реформаторы и их убеждённые последователи, поэтому её финансирование есть не что иное, как дублирование в мировом масштабе. Мы возьмём у нашей западных друзей и покровителей всё, что они производят, а у себя оставим только то, что рентабельно. Не только общество, не только пенсионеры и дети (вспомним десятилеток, моющих автомобильные стекла у заправок в 90-е годы), но и учёные должны самостоятельно зарабатывать себе на жизнь.

Внедрение этих принципов привело в науке к двум значимым последствиям. Во-первых, случился массовый исход квалифицированных учёных из России, число тех, кто покинул страну в те годы, до сих пор с точностью не установлено. Власть не слишком усердствует в том, чтобы уточнять эти цифры, но ясно одно: взлёту математики, её возросшей популярности в школах и вузах США обязаны в значительной степени постсоветской научной эмиграции. Те, кто оставался в стране, искали средства к существованию в новых рыночных структурах. Опрос финансовых директоров, который мы проводили в начале 2000-х, показал, что по крайней мере половина этого контингента состояла из бывших учёных, причём в наиболее продуктивном, многообещающем среднем возрасте. Во-вторых, оставшиеся без зарплаты учёные принялись искать нестандартные источники доходов, а это,

как правило, происходило за счёт квалификации, за счёт исследовательской практики. К текущим бедам недофинансирования добавилась «воздушная» идея перемещения науки из научных институтов в университеты. Как будто в университетах уже имелась необходимая база для научных исследований – лаборатории, кадры, финансирование. При этом в полном соответствии с трендами постсоветского управленческого хаоса параллельно, без всякого учёта идеи «перемещения», увеличивалась нагрузка на преподавателей вузов, достигая значений, при которых занятия наукой становились невозможными в принципе. Разумеется, даже в этих условиях оставались учёные, верные своему призванию, проводившие исследования вопреки всему, что происходило вокруг, но шло время и они старели, импульс научного творчества, присущий им, угасал.

Они могли бы многому научить молодых учёных, обеспечить себе достойную смену, но тут подоспели новые радикальные решения. В 2013 году, в тот момент, когда в науке стали оживать отдельные коллективы, когда что-то восстановить ещё было возможно, последовало решение о реформировании Академии наук, отстранении её от управления научными институтами. Реформа была осуществлена в своевольной, неуважительной манере, без консультаций с ведущими учёными, научным сообществом в целом. Подобный стиль в общении с научным сообществом не позволяло себе авторитарное советское руководство, далёкое от сантиментов, но понимавшее при этом границу возможного и значимость научных достижений для страны и её будущего.

Вместо осмысленной политики возрождения науки откуда-то из глубин колониального подсознания стали возникать «воздушные замки» – проект Сколково, которое предполагалось населить зарубежными учёными, приставив к ним российских коллег в роли подмастерьев. Этот проект оказался в целом провальным по причинам, которые изначально были прозрачны и предсказуемы. Западные учёные, а также учёные, переселившиеся в развитые страны, не имели ни малейшего желания бросать свои лаборатории, оставлять свои наработки для того, чтобы переехать в Россию пусть на ограниченное время, пусть даже на фантастические по российским меркам заработные платы. В российских регионах (и это показывали проводимые нами исследования) имелось немало молодых, продвинутых учёных, готовых переехать в другой, более развитый регион, применить себя в среде с более высокими возможностями. Но именно они оказались невостребованными, в Сколково их никто не ждал, приглашали прежде всего иностранцев. Потерпел крах ещё один проект «модернизации науки и технологии» – Роснано. О том, чем было Роснано и каковы были его «достижения», написано немало и повторяться здесь мы не будем.

Неловкие, непродуманные попытки построить какую-то новую постсоветскую науку подразумевали изначально ту меру институциональной гибкости, которая сложившимся на протяжении многих столетий институтам не присуща. Речь шла о трансплантации западной науки на российскую почву, и нет ничего удивительного, что хилые саженцы, которые были здесь высажены, дали уродливое потомство, неспособное к воспроизводству. Какой был смысл создавать новый центр науки в условиях, когда кризис недофинансирования фактически остановил работу в уже существующих городах науки, имеющих

высокую научную репутацию и историю реальных, а не фиктивных научных достижений (Жуковский, Троицк, Дубна, Пущино, Протвино и многие другие). В биологии попытки что-то пересаживать и трансплантировать без учёта иммунных реакций организма остались в далёком прошлом, пришли к своему окончательному завершению в 60-е годы. Возможны, разумеется, генетические манипуляции, но, как известно, они очень часто рожают химеры, лишённые способности к воспроизводству. Не хотелось бы слишком углубляться в параллели, но попытки пересадить на российскую научную почву западные институциональные формы очень походили на наивные попытки ранних биологов скрестить что-то с чем-то и на выходе получить чудесные гибриды. Наука, как, наверное, большинство социальных и экономических институтов, развивается в тех формах, которые наиболее подходят для национальной почвы с присущими ей ограничениями и возможностями. Любые неловкие, небережные попытки ломать что-то или кого-то «через колено» приводят, как правило, к результату, противоположному ожидаемому. Это и произошло с российской наукой, которая после 2013 года продолжала слабеть и численно, и содержательно.

Российские чиновники сделали немало для того, чтобы лишить российскую науку способности к «самостоянию», заставить российских учёных получать «ярлык дееспособности» в западных журналах, в западной, прежде всего англосаксонской научной среде. Тем более неожиданным, резким оказался не только для учёных, но и для самих функционеров от науки текущий поворот, когда научные связи с западными странами фактически прекратились. Западные страны дружно прекратили раздачу «ярлыков», поставку необходимого научного оборудования и реактивов, университетские или иные научные обмены. Судя по всему, полной ясности относительно того, что необходимо делать в текущих условиях не возникло. Есть ряд непоследовательных, дёрганных мер, которые ничем не напоминают последовательную политику поддержки и возрождения науки. В настоящее время российская наука поставлена в тяжёлое положение, отлучена от тех возможностей, которые культивировались в рамках международных проектов, от той среды, в которой она жила до настоящего момента и в которую её усиленно вталкивали российские чиновники. Вместе с тем – и это надо признать – российская наука по-прежнему сохраняет в себе немалые интеллектуальные и творческие силы. Время работает не в её пользу, но ещё не поздно принять важные решения, которые если не остановят полностью, то хотя бы затормозят негативные процессы. Попробуем перечислить эти меры:

1. Необходимо решить витальные вопросы воспроизводства научного общества. Ясно, что нынешнее поколение маститых учёных приближается к тому рубежу, когда оно уже не сможет осуществлять руководство крупными проектами, вести за собой молодёжь. Необходимо оживить внутри науки и в вузовской системе аспирантуру и докторантуру, сделать их с точки зрения жизненной перспективы рентабельными. Для этого необходимо обусловить обучение в аспирантуре необходимостью подготовить и защитить кандидатскую диссертацию. Аспирантов-очников у нас немного, и государству вполне по силам сделать так, чтобы у них была возможность не отвлекаться от научной работы на

подработки, повысить им стипендии до среднего дохода по региону. Важно обеспечить аспирантам возможность комфортного проживания в общежитиях и не по три-четыре человека в комнате, а индивидуально. Всей своей политикой государство должно продемонстрировать молодому учёному, что оно в нём и его работе заинтересовано и что если он будет стремиться повышать свою научную квалификацию, то его ждёт блестящая перспектива, творческая самореализация в одной из самых интригующих сфер жизни.

2. Необходимо, наконец, решить вопрос с заработными платами учёных. Неолиберальная идея – сделать доход учёного минимальным, а в остальном дать ему возможность самостоятельно зарабатывать – в России не работает. Как это всегда бывает, она упирается в хаос, свойственный текущей научной политике. С одной стороны, учёных вроде бы толкают к самостоятельности, а с другой – благополучно закрывают один из самых надёжных и важных для учёных фондов научной поддержки текущих исследований – РФФИ. Потеря этого фонда до сих пор болезненно переживается российскими учёными, другие фонды полноценной его заменой так и не стали.

Если работа учёного прекарна в той же степени, как и рыночная позиция разнорабочего, если он находится под постоянным прессингом штамповать статьи, доказывать свою научную состоятельность, то реальных достижений ожидать от него не стоит. Значительную часть времени он будет тратить на решение жизненных вопросов, а наука, научная рефлексия будут вынужденно вторичны. Особенно пагубна неолиберальная идея «минимизации» доходов тогда, когда речь идёт о молодых учёных. Современные молодые люди рациональнее, чем предыдущие поколения, они более склонны к тому, чтоб взвешивать цели и средства. Возможно, они некоторое время будут мириться с низкими доходами, но лишь до того момента, когда поймут, что их квалификационный капитал достаточен для научной эмиграции. Доходы учёных должны быть увеличены как минимум вдвое, они должны не на бумаге, не в имитациях, а в реальности быть вдвое, втрое выше доходов по экономике. Шкала доходов должна быть такой, чтобы молодой учёный понимал свою жизненную перспективу, что, потратив суммарно 9–10 лет на обучение в вузе, магистратуре, аспирантуре, он гарантированно получал высокий доходный статус и возможность не думать о том, как завтра обеспечить семью самым необходимым.

3. В текущей ситуации в обязательном порядке необходимо обеспечить поддержку российских научных журналов, имеющих достойную научную репутацию. Вот уже несколько лет кряду российские ведомства не знают, что им делать с компанией «Плеяды», имеющей американское происхождение, присвоившей российские научные журналы, а вместе с ними и право управлять научной репутацией российских учёных. В настоящее время многие российские журналы не получают финансирование и не исключено, что эта ситуация закончится для них печально: они потеряют квалифицированные кадры и, в конце концов,

закроются со всеми вытекающими отсюда последствиями. Важно вывести на должный уровень издательство «Наука», которое только сейчас пытается выйти из глубокого кризиса. Настоятельной необходимостью является поддержка и умножение научно-популярных журналов в бумажной форме и в интернете. Идея развития науки через интернет пока не получила в России серьёзного развития. Российские учёные самостоятельно организуются в интернет-сообщества, где общаются и помогают друг другу. Химики, биологи, к примеру, обмениваются редкими реактивами, помогают друг другу с приборной базой. Но что касается соответствующих ведомств, то они по-прежнему неповоротливы, действуют по старинке. Иначе нельзя объяснить то, что в России до сих пор не существует эффективных научных интернет-библиотек научной литературы, слишком медленно формируются базы данных, направленные на систематизацию научной информации.

4. В тех обстоятельствах, в которых в настоящее время оказалась российская наука, преодоление существующих препятствий и решений новых трудных задач невозможно без активного участия самих учёных, без вовлечения их в процесс принятия решений по поводу научной деятельности. Если история «навязывания решений сверху» продолжится, она лишь усилит существующие тенденции, которые работают сейчас не на сохранение российской науки и которые по всем естественным законам в обозримой перспективе приведут к закрытию в России самого проекта большой науки.

В этом коротком комментарии обойдены вниманием другие, не менее значимые вопросы и, в частности, вопрос фундаментального образования в школе и вузах, без которого наука всегда будет в затруднительном положении. Это, безусловно, ключевые пункты, но всё же во главу угла поставлены те вызовы, ответ на которые должен быть дан незамедлительно, в самые короткие сроки. Важно нейтрализовать в ближайшей перспективе тот разрушительный импульс, который был направлен на российскую науку и российское научное сообщество и который может существенно ослабить её не в далекой, а в самой ближайшей перспективе.

*Статья поступила в редакцию 27.02.2023.*

*Одобрена после рецензирования 23.05.2023. Принята к публикации 29.05.2023.*

## **СВЕДЕНИЯ ОБ АВТОРЕ**

**Черныш Михаил Федорович** *chernysh@fnisc.ru*

Член-корреспондент РАН, доктор социологических наук, директор, Федеральный научно-исследовательский социологический центр РАН, Москва, Россия

AuthorID ПИНЦ: 235258

ORCID: 0000-0002-8169-0933

Scopus Author ID: 55954329200

Web of Science ResearcherID: B-5133-2016

DOI: 10.19181/smtp.2023.5.2.1

## HOW TO BE IN THE CURRENT SITUATION?

**Mikhail F. Chernysh<sup>1</sup>**

<sup>1</sup>Federal Center of Theoretical and Applied Sociology of the RAS,  
Moscow, Russia

---

**For citation:** Chernysh, M. F. (2023). How To Be in the Current Situation? *Science Management: Theory and Practice*. Vol. 5, no. 2. P. 12–18. DOI 10.19181/smtp.2023.5.2.1.

**Abstract.** Russian science has faced a number of new challenges that dictate the need to mobilize human and material resources. The article proposes to evaluate the resources that Russian science has at the present time. It is noted that science, as one of the institutions inscribed in the social order, followed and continues to follow the rules of the game that are set by external subjects. After a long period of funding, reforms traumatizing the scientific community, the possibilities of Russian science for independent development are limited. One of its main problems today lies in the field of reproduction, replenishment with qualified personnel capable of independent scientific activity. It is not easy to achieve this, because in the previous period, Russian scientists were oriented towards integration into world science in the role of a catching-up subject, repeating the patterns of Western scientific institutions. In order to change the situation, it is important to radically change the attitude towards scientists, significantly increase funding for science, show respect for the traditions that Russian science has accumulated and were in the past the foundation of its global achievements.

**Keywords:** globalization of science, modernization, replenishment with scientific personnel, reforms in science, social mobility of scientists

*The article was submitted on 27.02.2023.*

*Approved after reviewing 23.05.2023. Accepted for publication 29.05.2023.*

### INFORMATION ABOUT THE AUTHOR

**Chernysh Mikhail** *chernysh@fnisc.ru*

Corresponding member of the RAS, Doctor of Sociology, Director, Federal Center of Theoretical and Applied Sociology of the RAS, Moscow, Russia

AuthorID RSCI: 235258

ORCID: 0000-0002-8169-0933

Scopus Author ID: 55954329200

Web of Science ResearcherID: B-5133-2016



DOI: 10.19181/smtp.2023.5.2.2

EDN: ILKYBK

## КАДРОВЫЕ ПРОБЛЕМЫ В ОТЕЧЕСТВЕННОЙ НАУКЕ



**Клисторин  
Владимир Ильич<sup>1</sup>**

<sup>1</sup> Институт экономики и организации промышленного производства  
Сибирского отделения РАН, Новосибирск, Россия

**Для цитирования:** Клисторин В. И. Кадровые проблемы в отечественной науке // Управление наукой: теория и практика. 2023. Т. 5, № 2. С. 19–29. DOI 10.19181/smtp.2023.5.2.2. EDN ILKYBK.

### АННОТАЦИЯ

В статье обсуждаются проблемы эффективности научной деятельности, в частности качества подготовки научных кадров, формирования и поддержания творческого климата в научных коллективах и аттестации научных работников. В большинстве работ, посвящённых проблемам развития отечественной науки, обсуждаются вопросы низкой востребованности результатов НИР и публикационная активность на международном уровне, старение научных коллективов и проблема притока молодёжи в науку, материальное и финансовое обеспечение научных исследований, структура НИР и её соответствие наиболее востребованным областям знаний и многое другое. Гораздо меньше внимания в научной литературе уделяется проблеме использования человеческого капитала в науке, и обычно выводы сводятся к проблеме недостаточного финансирования фундаментальных исследований. В статье обсуждается процесс подготовки высококвалифицированных исследователей, утверждается, что особую роль в этом играет обучение на рабочем месте, обосновывается необходимость создания условий для перетока научных кадров и широкого неформального сотрудничества учёных. С позиций теории человеческого капитала и групп с особыми интересами показано, что подобные механизмы в определённой степени обеспечивают эффективность научных исследований. Рассмотрены некоторые решения Минобрнауки РФ в части стимулирования продуктивности научных исследований. Показано, что подходы министерства в данной области сводятся к ориентации учёных на достижение формальных количественных показателей, что в конечном итоге ведёт к снижению качества НИР. Более того, ориентация на количественные индикаторы приводит к индивидуализации исследовательской работы, снижению стимулов к творческому общению и научной критике. Другая проблема – формирование научной номенклатуры и растущая

изоляция отечественной науки от мировой. Ужесточение критериев и усложнение процедур научной аттестации на основе всё тех же количественных подходов и растущей централизации в принятии решений приводят скорее к обратным результатам: качество исследователей и результативность их работы снижаются. Общий вывод состоит в том, что в отечественной науке необходима фактическая децентрализация как в выборе тематики исследований, так и в кадровой политике.

#### **КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА:**

научные исследования, человеческий капитал, публикационная активность, аттестация научных кадров, утечка мозгов

## **ПОСТАНОВКА ПРОБЛЕМЫ**

**Н**ачиная, по крайней мере, с 1970-х годов в отечественной науке назревали многочисленные проблемы, которые постепенно усугублялись и привели к достаточно неприглядному положению в настоящее время. За этот период в стране произошли масштабные институциональные преобразования, а в науке – многочисленные попытки её реформирования. Концепции реформирования менялись от максимальной децентрализации до тотальной централизации. В первом случае предполагалось, что выживут те научные организации, которые научатся продавать свой продукт и услуги, во втором – те, кто отвечает критериям эффективности с позиций управляющей инстанции. Внедряемые новации были призваны повысить эффективность исследований с точки зрения продуктивности научной деятельности и передачи результатов для использования в других отраслях экономики и управления (проблема внедрения), улучшить оснащённость современными приборами, оборудованием и расходными материалами наиболее сильных организаций и коллективов, занятых в наиболее перспективных областях исследований и разработок, обеспечить развитие конкуренции НИИ со стороны вузов, негосударственных организаций и фондов, институтов и лабораторий частных корпораций и многое другое. Последние реформы науки и их оценка представлены в статье А. М. Аблажея [1] и множестве других.

Вне зависимости от выбранной концепции и реальных преобразований в области управления наукой преобладал технократический подход, ориентированный, во-первых, на достижение определённых количественных показателей, и, во-вторых, недостаточно внимания уделявший качеству научных кадров. Точнее, кадровая политика также ориентировалась на количественные показатели, будь то число исследователей с учёными степенями или доля молодых учёных. Количественные характеристики развития отечественной науки в XXI веке представлены в исследовании НИУ ВШЭ [2].

При всей важности проблемы материального обеспечения научных исследований именно качество исследовательских коллективов определяет результативность научных исследований. Не меньшее, если не большее, значение играют организация исследований, научное лидерство, формирование исследовательских команд и моральный климат.

## БОЛЬШАЯ НАУКА, НАУЧНОЕ ЛИДЕРСТВО И ОРГАНИЗАЦИЯ ИССЛЕДОВАНИЙ

Первая и особенно Вторая мировые войны показали, что результаты научных исследований имеют важное экономическое и военное значение. Отсюда – быстрый рост государственной поддержки науки и высшего образования, кратное увеличение числа научных учреждений, вузов и занятых в науке и научном обслуживании, рост милитаризации научных исследований и, как следствие, повышение секретности и рост ограничений на публикацию результатов. Важную роль в этих процессах сыграла холодная война. Дж. Томпкинс так описывал феномен «большой науки»: «Можно безошибочно сказать, что расширение масштабов и широкая государственная поддержка американской науки привели её к моральному падению и свели с истинного пути. Учёные больше не являются частью изолированного сообщества. Где высшей наградой было профессиональное признание учёных коллег. Они присоединились к остальной части общества и признали наши принципы. Должность, жалование и дополнительные льготы вполне заменяют восхищение и одобрение учёного мира. Большая наука воспитала поколение исследователей, которые не хотят “раскачивать лодку”. Короче говоря, большая наука превратила исследование из призвания в службу» [3, с. 194–195]. Это было написано более полувека назад и относилось к американской науке, но вполне современно звучит и сегодня. Более того, развитие наднациональных институтов породило ещё и международную научную номенклатуру со своей собственной этикой, критериями успеха и пониманием допустимости компромиссов.

Научные организации по мере их роста превратились в иерархически организованные бюрократические структуры, что также создало проблемы для эффективного труда учёных и прогресса науки. Рост престижа науки в глазах общественности привёл к тому, что учёные степени и звания стали рассматриваться как предметы роскоши и престижа.

Достаточно продолжительное время указанные негативные процессы микшировались очень быстрым ростом числа организаций и исследователей, но постепенно росло осознание того, что каждый новый шаг в развитии науки обходится всё дороже, а наука становится всё более капиталоемким и трудоёмким предприятием.

Большая наука поставила проблему оценки эффективности труда учёных и, соответственно, неизмеримо возросших затрат на науку и образование. Это привело к созданию целой отрасли знаний – наукометрии – и большого количества организаций, специализирующихся на оценке трудов научных коллективов и образовательных учреждений, составлении различных рейтингов и т. п. Поскольку критерии и методики оценки известны, результаты подобных исследований через непродолжительное время становятся объектами манипуляций и теряют смысл. Поэтому оценки на основании «объективных» данных дополняют экспертными оценками, что ещё более усугубляет проблему.

Процесс формирования большой науки, т. е. её огосударствление и переход к преимущественно экстенсивному развитию, в СССР начался раньше,

чем в других странах. Последствия этих процессов описаны в отечественной научной, публицистической и мемуарной литературе [4; 5; 6].

Российская наука и высшее образование пострадали от утечки умов и репрессий, но начиная с 1920-х годов советское правительство организовывало научные организации и лаборатории и создавало такие условия для работы, которым завидовали, например, немецкие учёные, финансировало зарубежные командировки учёных и специалистов и многое другое. Но взамен уничтожались академические свободы. Характеризуя руководящую роль бюрократии и её целевую установку на сохранение и упрочнение своего положения, академик Е. Варга писал, что убеждённости в собственной исключительности и неверие в иные стимулы кроме принуждения становится главным в идеологии этого класса управленцев: «Мы призваны планировать развитие науки и предписывать учёным, как они должны вести свои исследования, с тем чтобы они не заблудились в своих теоретических исследованиях и не упустили из виду практических целей» [7, с. 50].

Большая наука по-новому поставила проблему лидерства и организации научных исследований. Бытует представление о том, что прогресс в науке – дело гениальных одиночек. В действительности учёные работают в коллективах и непрерывном общении друг с другом. Таланты в научной и организационной деятельности совпадают редко, но многие выдающиеся учёные смогли сформировать команды специалистов, которые обеспечили успех университетов, кафедр, институтов и принесли им всемирную известность. В качестве примеров следует вспомнить Гёттинген в период «бури и натиска», Кавендишскую лабораторию в Кембридже или школу Н. Бора в Копенгагене [8]. Все эти научные центры объединяло наличие общепризнанных лидеров, интернациональный состав коллективов и молодость большинства участников научных проектов.

Имеются и отечественные примеры создания научных институтов и центров начиная с 1930-е годы и вплоть до Новосибирского Академгородка. Во всех случаях имело место формирование коллективов из специалистов, в том числе и молодёжи из разных научных центров страны с разным образованием и опытом работы, представителей различных школ и направлений, которые в совместной работе и дискуссиях обогащали друг друга.

Лидерство в науке играет большую роль в выборе приоритетов, тематики и материальном обеспечении исследований, привлечении высококлассных, иногда уникальных специалистов. В науке, как в никакой иной деятельности, важна роль лидеров, которые не только мотивируют и организуют работу коллективов, но и задают стандарты научной этики.

В отечественной науке успешность в научном лидерстве и административной карьере постепенно смещалась от признания в научных кругах и соответствующей репутации к занимаемой позиции в органах власти и наличию соответствующих связей. Лет 40–50 назад бытовала шутка, что раньше академики возглавляли научные институты, а теперь директора выбираются в академики.

Огосударствление науки всегда несло известные риски, а в нашей стране привело к кризису науки. По мере исчерпания экстенсивных факторов роста

научных прогресс постепенно сменялся регрессом. Ответом на это со стороны государства была всё более жёсткая регламентация организации научных исследований вплоть до нормирования труда отдельных учёных. В советский период гарантировалась известная автономия научных центров, но в настоящее время об академических свободах говорить не принято.

## ОТКРЫТОСТЬ СИСТЕМЫ КАК ФАКТОР ЕЁ РАЗВИТИЯ

Наука, как и практически любая профессиональная деятельность, приводит к формированию более или менее замкнутых сообществ подобно рыцарским орденам, цехам и гильдиям в средневековье или банкиров, кинематографистов и разного рода чиновников в настоящее время. Такие сообщества вырабатывают собственные нормы поведения, в значительной степени определяют круг общения своих членов и даже создают профессиональный жаргон. В ряде случаев они создают даже особые поселения, примерами которых могут служить университетские кампусы, а дети часто наследуют круг знакомств и профессию родителей. Хотя дети часто не наследуют талантов родителей, родственные и иные связи облегчают карьерный рост.

Профессиональные объединения превращаются в распределительные коалиции. Как показал М. Олсон, всякого рода объединения индивидов представляют собой коалиции с целью совместных действий по увеличению своей доли при дележке общественного пирога [9]. Какие бы благие цели ни декларировались организациями, рано или поздно всё сводится к этому<sup>1</sup>. Услуги, предоставляемые такими объединениями, как профсоюзы, профессиональные ассоциации и картели, имеют сходство с услугами государства, т. е. производством общественных благ. Коллективные институты, предоставляя блага кому-то одному, одновременно предоставляют их всем лицам данной категории или членам группы. Другими словами, наблюдается определённое равенство в привилегиях и возникает групповая внешняя экономия, что ослабляет стимулы к индивидуальным и коллективным действиям. Развитие коалиций приводит к тому, что неизбежно создаются институты, регламентирующие все стороны их деятельности, включая порядок включения новых членов, создаются органы управления, принимающие характер коалиций внутри коалиции. Поэтому возникает проблема распределения благ внутри организации и тенденция к ограничению приёма новых членов в «высшую лигу». Применительно к науке это означает неизбежное возникновение научной элиты, и, если нет противодействия со стороны научного сообщества и других структур, она начинает воспроизводить самую себя.

Как показали Д. Норт и другие, «социальный порядок с открытым доступом обеспечивает свободный доступ к организациям, который содействует экономической и политической конкуренции, результатом чего является

<sup>1</sup> М. Олсон выделял узкие группы с особыми интересами и широкие коалиции. Первые более эффективны и потому потенциально могут создать большие проблемы для экономического роста и развития, а вторые скорее заинтересованы в общем производстве благ и поэтому скорее полезны или, по крайней мере, безвредны. Но в рамках широких коалиций могут также формироваться узкие коалиции и захватывать их структуры управления, нанося ущерб как широкой коалиции, так и обществу в целом [9, с. 84–91]

широкий круг сложных экономических и политических организаций... В отличие от порядка с ограниченным доступом, ориентированным на рыночную власть, систематическое создание и получение ренты, для порядка с открытым доступом характерны постоянная конкуренция, свобода выхода на рынок и мобильность; к тому же он содействует процветанию рынков и долгосрочному экономическому развитию» [10, с. 6]. Все вышесказанное относится и к науке как социально экономической системе и роду человеческой деятельности. Поддержание открытости сообщества способствует его позитивному развитию, а замкнутость провоцирует деградацию. Это относится и к профессии в целом и к отдельным организациям. Как показывает история отечественной науки, повышение её открытости, развитие межнаучной и международной кооперации и мобильности исследователей явно способствовали повышению эффективности функционирования науки и подготовки кадров.

Европейская наука развивалась как достаточно открытая система, связанная общностью языка (латыни) и пользовавшаяся автономией университетов под эгидой церкви. Тогда же закладывались и основные принципы и институты научно-образовательной деятельности [11]. Попытки изоляции и самоизоляции науки, будь то идеологические установки или соображения секретности, приводили к снижению эффективности работы, а иногда и деградации учреждений.

## ПРОБЛЕМА МОЛОДЁЖИ

Казалось бы, рост численности научного сообщества определяется имиджем профессии, перспективами карьерного роста и ожидаемым доходом. Проблема старения отечественной науки, наглядно представленная во множестве публикаций, подкреплённых статистическими данными, не нова. Ещё в советское время появились в институтах советы научной молодёжи, организовывались молодёжные и студенческие научные конференции, выделялись награды и премии. Важность возрастной структуры занятых в науке в целом и отдельных коллективов в частности объясняется тем, что подготовка научных работников занимает длительное время.

Считается, что становление учёного проходит несколько этапов: школа, университет (бакалавриат и магистратура), аспирантура, и после защиты диссертации он становится полноценным исследователем. Но обычно учёный достигает пика творческих способностей гораздо позже. В зависимости от отрасли науки это примерно 30–40 и более лет. Если исходить из концепции человеческого капитала Гэри Беккера, то ценность специалиста достигает максимума именно в эти годы, и учёные, и инженеры не являются исключением. При этом особую роль в накоплении человеческого капитала учёных играет обучение на рабочем месте [12, с. 50–90].

Приток талантливой и подготовленной молодёжи позволяет развивать новые направления исследований, критически пересматривать прошлые подходы и концепции, запускать механизмы «самоочистки» от случайных

или недостаточно квалифицированных сотрудников. Привлекательность научной деятельности, как отмечалось выше, определяется множеством обстоятельств. Но можно утверждать, что при выборе направления и сферы деятельности люди редко оценивают всю совокупность факторов и условий. Скорее всего, они ориентируются на скорость роста отрасли или вида деятельности. Там, где наблюдается рост производства и особенно занятости, там обычно выше зарплата и больше возможностей для карьерного роста, что вполне согласуется с моделью У. Баумоля, согласно которой в растущем секторе предельная производительность труда и зарплата выше, чем в стагнирующем, что и приводит к перетоку ресурсов в этот сектор. Это объясняет «утечку мозгов» из науки и высшего образования начиная с конца 1980-х в другие сектора экономики, в том числе и за рубеж, где научно-образовательный сектор продолжал расти высокими темпами.

Демографические модели наглядно демонстрируют, что в растущей популяции средний возраст населения снижается, а в стагнирующих растёт. Это объясняет, почему проблема научной молодёжи становится всё более острой. Попытки профильных ведомств решить эту проблему путём точечной настройки, а именно объявление различных конкурсов работ, молодёжных грантов и иных преференций обычно приводят к тому, что собственно научное сообщество и коллеги исключаются из процессов принятия решений, а выигрывают наиболее пробивные: получение грантов и премий становится профессиональным навыком. В 2020 году Счётная палата указала на бессистемность и малую эффективность мер поддержки молодых учёных. В частности, утверждалось, что у государства нет понимания, сколько средств инвестируется в одного научного работника и каков эффект от такой помощи<sup>2</sup>.

На фоне сокращающегося финансирования научных организаций и снижения общего числа занятых, в том числе научных работников, проблема привлечения талантливой молодёжи и, следовательно, развития науки как отрасли, становится практически неразрешимой. По доле внутренних затрат на исследования и разработки в ВВП Россия уступает развитым странам и многим развивающимся (из крупных стран только Индии). В федеральном бюджете на 2023 год и последующие 2 года запланировано сокращение даже номинальных расходов на фундаментальную науку. Численность исследователей с 2000 по 2019 г. сократилась на четверть, а в НИИ почти на 45%. Правда, число исследователей в высшей школе почти удвоилось, но как количественно, так и качественно это не компенсировало потери НИИ [2, с. 20, 21, 34]. В результате такой политики молодёжь предпочитает карьеру в бизнесе, на госслужбе или эмиграцию. В СМИ регулярно появляются публикации на эту тему<sup>3</sup>.

<sup>2</sup> Петрова В. Молодым учёным нашли определение. Минобрнауки обещает им господдержку в обмен на открытия // Коммерсантъ : [сайт]. 09.09.2022. URL: <https://www.kommersant.ru/doc/5549539> (дата обращения: 20.03.2023).

<sup>3</sup> Уже бег, а не утечка: численность учёных в России рухнула до исторического минимума // Новые известия: [сайт]. 09.09.2022. URL: <https://newizv.ru/news/2022-09-09/uzhe-beg-a-ne-utechka-chislennost-uchenyh-v-rossii-ruhnula-do-istoricheskogo-minimuma-365899> (дата обращения: 20.03.2023); В Минобрнауки озаботились статистикой об «утечке мозгов» из России // Новые известия: [сайт]. 27.08.2021. URL: <https://newizv.ru/news/2021-08-27/v-minobrnauki-ozabotilis-statistikoy-ob-utechke-mozgov-iz-rossii-336699> (дата обращения: 20.03.2023).

Проблему составляет и качество подготовки и аттестации учёных. Всё больше внимания уделяется процедурным и техническим моментам и всё меньше – содержательным вопросам.

Если исходить из представления о том, что в научной деятельности наряду с технологиями работы присутствует элемент творчества, то от качества исследовательских коллективов зависит конечный результат научных проектов. Творческий потенциал коллективов и отдельных учёных формируется долгие годы, но может быть растерян очень быстро в результате ухода даже отдельных специалистов. Представление Минобрнауки о том, что, если отдельные учёные будут работать и публиковаться более интенсивно, научный прогресс обеспечен, вводит в заблуждение. В лучшем случае увеличится количество информации.

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

История развития науки показывает, что там, где поощряется конкуренция между научно-образовательными организациями и отдельными учёными, наблюдается развитие. Изоляция коллективов, чем бы она ни была вызвана, приводит к регрессу в долгосрочном периоде. Для науки это особенно актуально, поскольку научная деятельность нацелена на открытие нового и критику предшественников.

Учёные создали свои сообщества и продемонстрировали успешность институтов самоуправления. Попытки государственной регламентации научного творчества, огосударствления научных организаций, как правило, приводили к негативным последствиям. В то же время государство, если оно заинтересовано в увеличении человеческого капитала и долгосрочного экономического роста и развития, должно финансировать научные исследования в соответствии с принципами, сформулированными ещё В. Гумбольдтом.

Формирование «большой науки» породило множество проблем, решение которых не может быть достигнуто путём совершенствования систем учёта и оценки, как и регламентации научной деятельности.

Наука в отдельных странах в прошлом переживала периоды взлёта и упадка. Причины каждого кризиса и методы выхода из него достаточно хорошо исследованы и могут послужить основой для исправления ситуации в нашей стране. Ряд развивающихся стран сумели сформировать конкурентоспособные научно-образовательные центры и теперь не только не страдают от утечки умов, но и пользуются всеми преимуществами международного сотрудничества.

Что касается российской науки, то пора перестать рассматривать её как некую государственную корпорацию по производству знаний и попытаться осмыслить её как сложную систему, требующую наряду с постоянным ростом государственной поддержки определённой автономии и институтов саморегулирования. Увеличение расходов на науку и образование является необходимым, но не достаточным условием прогресса в этой области.

**ЛИТЕРАТУРА**

1. *Аблажей А. М.* Радикальная реформа Российской академии наук: разработка, реализация, оценка научным сообществом // Идеи и идеалы. 2018. Т. 2, № 1. С. 29–52. URL: <https://ideaidealy.nsuem.ru/storage/uploads/2018/02/A.-Ablazhey.pdf>
2. Наука. Технологии. Инновации: 2021 : краткий статистический сборник / Л. М. Гохберг, К. А. Дитковский, Е. И. Евневич и др. ; Нац. исслед. ун-т «Высшая школа экономики». М. : НИУ ВШЭ, 2021. 92 с.
3. *Томпкинс Дж.* Оружие третьей мировой войны. М. : Воениздат, 1969. 272 с.
4. *Ханин Г. И.* Почему пробуксовывает советская наука // Постижение: Социология, Социальная политика. Экономика. М. : Прогресс, 1988. С. 140–168.
5. *Ханин Г. И.* Экономика и общество в России: ретроспектива и перспектива : избранные труды в 2 т. Т. 2. Новосибирск : Изд-во СибАГС, 2015. 371 с.
6. *Шмоль С. Э.* Герои, злодеи, конформисты отечественной науки. 5-е изд. М. : Книжный дом «ЛИБРОКОМ», 2012. 720 с.
7. *Варга Е.* Вскрыть через 25 лет: заметки не для печати // Экономист. 2022. № 12, С. 42–66.
8. *Юнг Р.* Ярче тысячи солнц. Повествование об учёных-атомниках. М. : Госатомиздат, 1961. 280 с.
9. *Олсон М.* Возвышение и упадок народов: экономический рост, стагфляция, социальный склероз. Новосибирск : ЭКОР, 1998. 432 с.
10. *Норт Д. С.* Концептуальный подход к объяснению истории человечества / Д. С. Норт, Дж. Дж. Уоллис, Б. Р. Вейнгагст // ЭКОВЕСТ. 2007. Т. 6. № 1. С. 4–59.
11. *Клисторин В. И.* Эволюция институтов науки и образования. Почему мы делаем то, что делаем // ЭКО. 2017. № 5. С. 172–185. EDN YKWGDT.
12. *Беккер Г. С.* Человеческое поведение: экономический подход. М. : ГУ ВШЭ, 2003. 672 с.

Статья поступила в редакцию 25.03.2023.

Одобрена после рецензирования 20.04.2023. Принята к публикации 12.05.2023.

**СВЕДЕНИЯ ОБ АВТОРЕ**

**Клисторин Владимир Ильич** *klistorin@ieie.nsc.ru*

Доктор экономических наук, профессор, ведущий научный сотрудник, Институт экономики и организации промышленного производства Сибирского отделения РАН, Новосибирск, Россия  
AuthorID РИНЦ: 76282

ORCID: 0000-0002-4011-5932

DOI: 10.19181/smtp.2023.5.2.2

**PERSONNEL PROBLEMS IN DOMESTIC SCIENCE**

**Vladimir I. Klistorin<sup>1</sup>**

<sup>1</sup> Institute of Economics and Industrial Engineering, Siberian Branch of the RAS,  
Novosibirsk, Russia

---

**For citation:** Klistorin, V. I. (2023). Personnel Problems in Domestic Science. *Science Management: Theory and Practice*. Vol. 5, no. 2. P. 19–27. DOI 10.19181/smtp.2023.5.2.2.

**Abstract.** The paper discusses the problems of scientific activity effectiveness, especially the quality of scientific personnel training, formation and maintenance of creative climate in research teams, and certification of scientific workers. The majority of the works devoted to the problems of domestic science development discuss the problems of low demand for the results of research and publication activity at the international level, aging of research teams and the problem of youth flow-in into science, material and financial support of scientific research, the structure of research and its compliance with the most demanded areas of knowledge and much more. Much less attention in the scientific literature is paid to the problem of the use of human capital in science, and usually the conclusions are reduced to the problem of insufficient funding of fundamental research. The article discusses the process of training of highly qualified researchers, argues that a special role in this is played by on-the-job training, justifies the need to create conditions for the flow of scientific personnel and extensive informal cooperation of scientists. It is shown from the standpoint of the theory of human capital and special interest groups that such mechanisms to a certain extent ensure the effectiveness of scientific research. Some decisions of the Ministry of Education and Science of the Russian Federation regarding the stimulation of scientific research productivity are considered. It is shown that the approaches of the Ministry in this area are reduced to the orientation of scientists to achieve formal quantitative indicators, which ultimately leads to a decrease in the quality of R&D. Moreover, the focus on quantitative indicators leads to individualization of research work, reduction of incentives for creative communication and scientific criticism. Another problem is the formation of scientific nomenclature and the growing isolation of domestic science from the world. The tightening of criteria and the increasing complexity of scientific certification procedures on the basis of the same quantitative approaches and growing centralization in decision-making lead rather to the opposite result – the quality of researchers and the effectiveness of their work are declining. The general conclusion is that the domestic science needs actual decentralization both in the choice of research topics and in the personnel policy.

**Keywords:** scientific research, human capital, publication activity, certification of scientific personnel, brain drain

## REFERENCES

1. Ablazhey, A. M. (2018). Radical reform of the Russian Academy of Sciences: development, implementation, evaluation by the scientific community. *Idey i idealy = Ideas and Ideals*. Vol. 2, no. 1. P. 29–52. URL: <https://ideaidealy.nsuem.ru/storage/uploads/2018/02/A.-Ablazhey.pdf> (In Russ.).
2. *Nauka. Tekhnologii. Innovatsii: 2021: kratkii statisticheskiy sbornik* [Science. Technologies. Innovations: 2021: a brief statistical collection]. (2021). Ed. by L. M. Gokhberg, K. A. Ditkovskii, E. I. Evnevich [et al.]. Moscow: HSE publ. 92 p. (In Russ.).
3. Tompkins, J. (1969). *Oruzhie tret'ei mirovoi voiny* [Weapons of the Third World War]. Moscow: Voenizdat. 272 p. (In Russ.).
4. Khanin, G. I. (1988). Pochemu probuksovyvaet sovetskaya nauka [Why Soviet science is stalling]. In: *Postizhenie: Sotsiologiya, Sotsial'naya politika. Ekonomika*. [Comprehension: Sociology, Social Policy. Economy]. Moscow: Progress. P. 140–168. (In Russ.).
5. Khanin, G. I. (2015). *Ekonomika i obshchestvo v Rossii: retrospektiva i perspektiva: izbrannye trudy v 2 t.* [Economics and Society in Russia: a Retrospective and perspective: selected works in 2 vol.]. Vol. 2. Novosibirsk: SibAGS. 371 p. (In Russ.).

6. Shmol', S. E. (2012). *Geroi, zlodei, konformisty otechestvennoi nauki* [Heroes, villains, conformists of Russian science]. Moscow: Knizhnyi dom «LIBROKOM». 720 p. (In Russ.).

7. Varga, E. (2022). Vskryt' cherez 25 let: zametki ne dlya pechati [Open in 25 years: notes are not for printing]. *Economist*. No. 12. P. 42–66. (In Russ.).

8. Jungk, R. (1961). *Brighter than a thousand suns. A personal history of the atomic scientists* [Russ. ed.: Yarche tysyachi solnts. Povestvovanie ob uchenykh-atomnikakh]. Moscow: Gosatomizdat. 280 p. (In Russ.).

9. Olson, M. (1998). *The rise and decline of nations. Economic growth, stagflation and social rigidities* [Russ. ed.: Vozvyshenie i upadok narodov: ekonomicheskii rost, stagflyatsiya, sotsial'nyi skleroz]. Novosibirsk: Ekor. 432 p. (In Russ.).

10. North, D., Wallis, J. J. and Weingast, B. R. (2007). A conceptual Framework for Interpreting Recorded Human History. *Ecovest*. Vol. 6, no. 1. P. 4–59. (In Russ.).

11. Klistorin, V. I. (2017). Evolution of institutes of science and education. Why we do what we do. *ECO*. No. 5. P. 172–185. (In Russ.).

12. Bekker, G. S. (2003). *Chelovecheskoe povedenie: ekonomicheskii podkhod* [Human behavior: an economic approach]. Moscow: HSE publ. 672 p. (In Russ.).

*The article was submitted on 25.03.2023.*

*Approved after reviewing 20.04.2023. Accepted for publication 12.05.2023.*

#### INFORMATION ABOUT THE AUTHOR

**Klistorin Vladimir** *klistorin@ieie.nsc.ru*

Doctor of Economics, Professor, Leading Researcher, Institute of Economics and Industrial Engineering, Siberian Branch of the RAS, Novosibirsk, Russia

AuthorID RSCI: 76282

ORCID: 0000-0002-4011-5932



DOI: 10.19181/smtp.2023.5.2.3

EDN: HVOGNV

## ПРОЕКТНЫЙ И ПРОЦЕССНЫЙ ПОДХОДЫ В НАУКЕ. ОБЗОР КРУПНЫХ НАУЧНО- ТЕХНИЧЕСКИХ ПРОЕКТОВ



**Ганиева**  
**Ирина Александровна<sup>1</sup>**

<sup>1</sup> АНО Научно-образовательный центр «Кузбасс»,  
Кемерово, Россия



**Мартынюк**  
**Геннадий Владимирович<sup>1</sup>**

<sup>1</sup> АНО Научно-образовательный центр «Кузбасс»,  
Кемерово, Россия



**Шепелев**  
**Геннадий Васильевич<sup>1</sup>**

<sup>1</sup> АНО Научно-образовательный центр «Кузбасс»,  
Кемерово, Россия

**Для цитирования:** *Ганиева И. А.* Проектный и процессный подходы в науке. Обзор крупных научно-технических проектов / И. А. Ганиева, Г. В. Мартынюк, Г. В. Шепелев // Управление наукой: теория и практика. 2023. Т. 5, № 2. С. 30–48. DOI 10.19181/smtp.2023.5.2.3. EDN HVOGNV.

### АННОТАЦИЯ

Проведён анализ опыта управления крупными научно-техническими проектами. Рассмотрены атомный и космический проекты СССР, атомный проект США («Манхеттен»), международные и российские проекты мегасайенс, федеральные научно-технические программы (ФНТП) и комплексные научно-технические программы и проекты (КНТП). Проанализированы вопросы постановки проблемы (обоснования актуальности работ), выделения ресурсов на проведение проектов, управления реализацией проектов.

Из рассмотренных примеров к мегапроектам можно отнести проекты, которые реализовывались в СССР и США, некоторые международные проекты класса мегасайенс, отдельные проекты КНТП. Российские проекты мегасайенс и большую часть КНТП, с точки зрения управления, следует отнести скорее к классу крупных, а не мегапроектов. Показано, что федеральные целевые программы, федеральные научно-технические программы носят скорее не проектный, а процессный характер (представляют набор небольших по масштабу проектов, не нацеленных на единый практический результат), поэтому и рассматривать их нужно в соответствующей управленческой логике.

**КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА:**

проектный и процессный подход к управлению, крупные научно-технические проекты, комплексные научно-технические программы и проекты, КНТП, федеральные научно-технические программы, ФНТП, управление научным сектором

**БЛАГОДАРНОСТИ:**

Работа выполнена при поддержке Министерства науки и высшего образования Российской Федерации, соглашение от 28.09.2022 г. № 075-10-2022-115 «Разработка и реализация эффективной системы управления исследованиями, инновациями, производством и выводом на рынок новых продуктов на основе научно-производственного партнёрства научных и образовательных организаций и реального бизнеса».

**ВВЕДЕНИЕ**

**В** статье [1] проведено сравнение проектного и процессного подходов в управлении наукой. Было показано, что проектный подход, обеспечивающий достижение значимых экономических или иных результатов, предполагает формирование крупных научно-технических проектов (далее во избежание путаницы будем называть их мегапроектами), предполагающих координацию действий большого количества научных организаций и производственных предприятий. Такие проекты носят, как правило, междисциплинарный и межотраслевой характер и требуют организации соответствующего уровня управления. При процессном подходе проекты имеют сравнительно небольшой масштаб и выполняются, как правило, силами одной–двух научных организаций. В этой статье для иллюстрации положений, рассмотренных в предыдущей статье, проведён анализ практики организации управления мегапроектами.

**Масштаб проектов в науке**

В работе [1] проведена классификация проектов по величине и выделены крупные или мегапроекты, которые в силу масштаба (трудоемкости работ, объёмов финансирования) требуют организации управления не только в рамках одного научного института или его подразделений, но также координации деятельности достаточно большого количества юридических лиц, участвующих в проекте. Это предполагает организацию междисциплинар-

ного и межотраслевого взаимодействия учреждений, относящихся к разным ведомствам. В таблице 1 приведены данные по классификации научно-технических проектов по масштабу.

Таблица 1

Характеристики научно-технических проектов в зависимости от масштаба

Характеристика проекта	Масштаб проекта			
	Малые	Средние	Крупные	Комплексные (мегапроекты)
Финансирование (млн руб.)	1–20	20–100	100–500	500–1000+
Трудоёмкость (чел-лет)	1–10	20–50	50–250	250–500
Кол-во уровней управления (шт.)	1	2	3	4

Как отмечено в таблице, параметры проектов различного масштаба различаются по объёму финансирования, количеству исполнителей и, как следствие, по структуре управления проектом. Наличие межотраслевого уровня управления является наиболее сложным для реализации и именно его наличие обеспечивает масштабные научные и экономические результаты, что, собственно, и характеризует проектный подход в науке<sup>1</sup>. В этой работе основное внимание будет уделено системе управления мегапроектами и в некоторых случаях – крупными научно-техническими проектами.

Таблица 2

Крупные научно-технические проекты

Наименование крупного научно-технического проекта, сроки реализации, гг.	Объём финансирования (млрд руб./млрд долл. США)	В % к ВВП
Советский атомный проект 1942–1949	33,5 млрд руб.	20,4%
Первая космическая программа СССР 1955–1964	20,12 млрд руб.	4,5%
Проект «Манхэттен» США 1941–1945	1,85 млрд долл.	1,9%
Международный экспериментальный термоядерный реактор (ITER) 2010–2025	22,0 млрд долл.	0,1%
Международные проекты мегасайенс (см. прил. – табл. 3)	от 15 до 78 млрд руб.	от 0,007 до 0,08%
Российские проекты мегасайенс (см. прил. – табл. 4)	от 12,4 до 140,8 млрд руб.	от 0,01 до 0,1%
Федеральные научно-технические программы (см. прил. – табл. 5)	от 68,7 до 138,3 млрд руб.	от 0,07% до 0,12%
Комплексные научно-технические программы и проекты (см. прил. – табл. 6)	от 1,5 до 5,1 млрд руб.	от 0,001% до 0,004%

Частные проекты и группы однотипных проектов, которые были отобраны для анализа, удовлетворяли понятию мегапроект в соответствии с дан-

<sup>1</sup> Заседание Совета по науке и образованию // Президент России: [сайт]. 08.02.2023. URL: <http://www.kremlin.ru/events/president/news/70473> (дата обращения: 05.05.2023.).

ными по объёмам финансирования, приведённым в таблице 2. Поскольку представленные в таблице проекты проводились в разное время и в разных странах, что затрудняет их прямое сравнение по объёмам финансирования, в таблице 2 наряду с номинальными объёмами финансирования приведены данные по их масштабу в отношении к валовому внутреннему продукту (ВВП). В качестве базы для нормирования используется значение ВВП в текущих ценах на год начала реализации проекта. Для зарубежных проектов в качестве базы для расчёта используется величина ВВП США как одной из наиболее крупных экономик мира.

## Система управления мегапроектами

Система управления научно-техническими проектами включает следующие действия:

- выявление масштабной проблемы и обоснование актуальности её решения;
- принятие решения о запуске проекта (уровень принятия решения зависит от масштаба проекта);
- мобилизация (выделение) ресурсов, необходимых для решения поставленной задачи;
- организация оперативного управления действиями участников проекта;
- оценка достижения поставленной в проекте цели.

В соответствии с общими подходами к организации проектов [2], проект должен иметь временные границы и чётко описанный целевой результат, после достижения которого проект может считаться завершённым. Как показывает анализ, не все рассмотренные мегапроекты удовлетворяют этому требованию, и, как следствие, их следует отнести к процессным, а не к проектным инструментам. Из этого, в частности, следует, что масштаб проекта не является единственным критерием для отнесения его к проектному или процессному варианту управления, хотя определенная корреляция между масштабом проекта и способом управления существует.

Краткое описание проектов и системы управления ими, на которые будет ссылаться анализ, а также источники, в которых содержится более подробное описание этих проектов, приведены в Приложении. Подчеркнём, что задачи данной статьи заключаются не в том, чтобы дать исчерпывающее описание перечисленных проектов – такие описания можно найти в литературе, в том числе по приведённым в статье ссылкам, – но в том, чтобы показать, как строится система управления такими проектами. Это, на наш взгляд, является ключевым в формировании новой системы управления научными исследованиями, которая декларирована в Стратегии научно-технологического развития<sup>2</sup> и обсуждалась на Совете при Президенте Российской Федерации по науке и образованию 8 февраля 2023 года.

<sup>2</sup> Стратегия научно-технологического развития Российской Федерации утверждена Указом Президента РФ от 1 декабря 2016 г. № 642.

## ОБЗОР КРУПНЫХ ПРОЕКТОВ В НАУКЕ И ТЕХНИКЕ С ТОЧКИ ЗРЕНИЯ ОРГАНИЗАЦИИ УПРАВЛЕНИЯ

С точки зрения управления проектами будем анализировать следующие факторы:

- на этапе запуска проекта нужно изучить постановку задачи (решаемой проблемы), оценить выделяемые ресурсы на реализацию проекта;
- на этапе реализации необходимо рассмотреть организацию управления взаимодействием между участниками проекта;
- на выходе проекта должно быть проанализировано достижение целевого результата, идентифицирующего окончание проекта.

### Постановка масштабной проблемы

В статье [1] отмечалось, что мегапроект определяется уровнем сложности поставленной задачи, а не просто большим объёмом финансирования. Рассмотрим, как ставились задачи в таких проектах. Проблемы, которые решали крупные научно-технические проекты второй половины прошлого века, рассматривались в литературе достаточно подробно (см. краткое описание этих проектов в приложении). С начала 1940-х годов в нескольких странах рассматривалась перспектива создания сверхмощной бомбы, способной оказать решающее влияние на соотношение сил в противостоянии стран. Для всех участников ядерной гонки проект получал наивысшую оценку актуальности, поскольку проигрыш в ней ставил под угрозу само существование государств. Соответственно, атомный и космический проекты СССР ставили задачу сохранения паритета в военной области и сохранения страны в противостоянии с противником, пытающимся получить радикальное военное преимущество. Для проведения атомного и космического (и ряда связанных с ними проектов) в СССР фактически не было альтернативы, то есть приоритет этих проектов был признан высочайшим. Это видно из объёмов финансирования (см. табл. 2).

Если с позиции оценки актуальности рассмотреть более поздние проекты, например, проекты класса мегасайенс, то большинство из них сложно назвать не имеющими альтернативы. Многие из них имеют большое научное значение (например, Большой адронный коллайдер – это инструмент, направленный на фундаментальные исследования), некоторые – практическое, например, Международный экспериментальный термоядерный реактор (ITER), целью которого является радикальное решение проблемы обеспечения человечества энергией.

Актуальность работ в сфере энергообеспечения наглядно демонстрируется катастрофическими изменениями на рынках энергоносителей при достаточно небольших дефицитах энергоносителей (созданных во многом искусственно и, вполне возможно, имеющих цель передела европейских рынков в пользу американских производителей СПГ). Безотносительно к текущей ситуации проблема энергообеспечения при растущем населении Земли на-

ряду с продовольственной проблемой является одной из самых актуальных и служит достаточно хорошим аргументом в пользу постановки таких масштабных проектов.

Научные проекты этого класса имеют также и политическое значение, и позволяли (до последнего времени) поддерживать контакты между государствами даже в то время, когда политические отношения между странами-участниками проектов были достаточно напряжёнными.

Российские проекты класса мегасайенс имеют сходную с зарубежными проектами тематику и во многом определяются заделами, сохранившимися ещё с советских времен. Также как и международные проекты, они зачастую имеют больше научное, чем практическое значение. Затраты на российские проекты класса мегасайенс на порядок ниже, чем на проекты советских времен, но если сравнить их с общими годовыми расходами на науку, то годовые затраты на них составляют несколько процентов общего научного бюджета.

Наконец, рассмотрим проекты последнего времени. В список крупных научно-технических проектов включены Федеральные научно-технические программы (ФНТП) и Комплексные научно-технические программы и проекты полного инновационного цикла (КНТП). Это сделано для того, чтобы на их примере показать различия процессного и проектного подхода к управлению научными исследованиями.

Если по КНТП задачи ставятся бизнесом и в силу этого проекты имеют актуальность в конкретных областях и для конкретных производственных компаний, а также конечное время исполнения, то из обоснований актуальности ФНТП видно, что они имеют скорее процессный характер, хотя отрицать важность и необходимость научно-технического обеспечения ни в одной из рассматриваемых областей нельзя. Например, в ФНТП по сельскому хозяйству одна из задач звучит следующим образом: «формирование условий для развития научной, научно-технической деятельности и получения результатов, необходимых для создания технологий, продукции, товаров и оказания услуг, обеспечивающих независимость и конкурентоспособность отечественного агропромышленного комплекса». Если рассматривать эту формулировку с точки зрения определения проекта [2], то видно, что она не предполагает завершения, поскольку формирование условий и обеспечение развития – это текущие задачи, которые никогда не теряет актуальности и требует постоянного внимания.

Проведённый анализ позволяет сгруппировать проекты по виду обоснования актуальности. Это вопросы обеспечения безопасности, вопросы развития экономики (проекты в интересах бизнеса), научные проекты, направленные на развитие науки и создание уникальных научных установок для проведения фундаментальных исследований, поддержка прикладных научных исследований в целом (ФЦП) или в выделенных направлениях (ФНТП). По формулировкам обоснования актуальности легко разделить проекты по постановке задач на «проектные» и «процессные». Если в проектной постановке завершение проекта чётко идентифицируется, то процессный подход имеет может реализовываться бесконечно долго.

## Выделение ресурсов на проведение работ по проекту

Из приведённых в таблице 2 объёмов финансирования по крупным проектам видно, что масштаб проектов советских времён на несколько порядков превышает современные. То же можно сказать и о зарубежных проектах. Затраты на проекты осуществлялись в течение нескольких лет, поэтому средние годовые объёмы затрат оказываются в несколько раз меньше, но всё равно остаются весьма заметными в масштабе экономики. Следует отметить, что финансирование в атомных проектах поступало не только и не столько на научные исследования, сколько на строительство соответствующей научной и производственной инфраструктуры и собственно производство оружия, но и с точки зрения объёмов финансирования научных исследований проекты не имели аналогов.

Если рассмотреть финансирование проектов класса мегасайенс, то в них «производственная» составляющая отсутствует, хотя в описании и обосновании многих из них декларируется, что они будут использоваться в том числе для прикладных исследований. Это позволяет отнести такие проекты к «процессным», развивающим научную инфраструктуру, если только их строительство не подразумевало получение конкретного научного результата.

В этом смысле ближе к проектному подходу проекты в интересах бизнеса, в которых, как правило, выставляется требование о паритетном вложении денег со стороны индустриальных партнёров. Из рассмотренных в Приложении проектов к таким можно отнести ФНТП по сельскому хозяйству и все три действующих на момент подготовки статьи КНТП.

При этом необходимо отметить, что, несмотря на общие достаточно серьёзные объёмы финансирования ФНТП, достигающего десятых долей процентов в масштабе ВВП, размер отдельного, даже достаточно крупного проекта в их составе не превышает нескольких тысячных процента ВВП.

Как результат анализа финансирования мегапроектов необходимо отметить вопрос о полноте выделения средств в проекте. В частности, для реализации результатов НИОКР необходимы также и инвестиционные вложения в организацию соответствующего производства. Для наиболее крупных проектов вопрос привлечения для этого внебюджетных средств становится определяющим при их принятии.

## Управление реализацией проекта

Наконец, важным аспектом реализации крупного проекта является организация управления. Как и в случае финансирования, речь идёт не только об управлении НИОКР, но и об управлении организацией производства и вывода продукции на рынки. Важным вопросом становится координация усилий разработчиков технологий и производственных организаций, обеспечивающих их реализацию.

С этой точки зрения можно выделить проекты с прямым управлением проектом в целом и проекты, в которых управление делегируется на уровень отдельных исполнителей. К первой группе можно отнести проекты советского периода, проекты класса мегасайенс, а также КНТП. Во вторую группу

попадают федеральные целевые программы, ФНТП и их аналоги, где реальной единицей управления являются отдельные входящие в них проекты, а не программа в целом. Общее управление таких программ сводится, как правило, к организации распределения финансирования и сведению общих результатов в единый отчёт.

Органы управления и их ответственность также различаются. В проектах из первой группы предусматривается создание отдельных органов управления, иногда ответственность на уровне правительства; в проектах второй группы обычно создаются координационные советы или аналогичные органы, работающие на общественных началах и в целом не несущие реальной ответственности за конечный результат. Зачастую члены таких советов являются руководителями или сотрудниками организаций, которые ведут непосредственную работу по проекту, и в этом смысле налицо риски конфликта интересов или проявлений недобросовестной конкуренции.

## Результаты проекта

По уровню решения поставленной проблемы проекты также различаются. Если проекты советских времён имели целью конкретный результат (создание ядерного заряда и средства его доставки на межконтинентальную дальность), то, например, ФНТП имеют достаточно общие формулировки целей и задач: «формирование условий для развития научной, научно-технической деятельности и получения результатов, необходимых для создания технологий, продукции, товаров и оказания услуг, обеспечивающих независимость и конкурентоспособность отечественного агропромышленного комплекса»; «решение задач ускоренного развития генетических технологий»; «решение задач ускоренного развития синхротронных и нейтронных исследований», которые не позволяют чётко зафиксировать их достижение и, следовательно, завершение проекта. Другими словами, они фактически направлены на поддержание процессов исследований в конкретных областях, а не на достижение конкретных результатов.

## Выводы

Анализ мегапроектов в сфере науки приводит к следующим выводам. Большой объём финансирования не является определяющим для получения масштабного проверяемого результата. Чтобы его получить, на этапе постановки проекта должна быть не только идентифицирована проблема, но и сформированы конкретные результаты (проверяемые цели), которые должны быть достигнуты в результате реализации проекта. Кроме «создания условий», необходимо предусмотреть, чтобы эти условия использовались для создания новых продуктов и услуг.

Для этого необходимо рассматривать выделение средств не только на научные исследования, но и на организацию производств на основании проведённых разработок (например, на возвратной основе в виде кредитов индустриальным партнёрам проектов).

Из рассмотренных примеров к мегапроектам можно отнести проекты, которые реализовывались в СССР и США, некоторые международные проекты класса мегасайенс, проекты КНТП.

Российские проекты мегасайенс и большую часть ФНТП следует отнести скорее к классу крупных, а не мегапроектов, поскольку значимость результатов ограничена организациями-исполнителями проектов, соответственно, и управление ими концентрируется в головной организации.

Наконец, федеральные целевые программы, федеральные научно-технические программы носят скорее не проектный, а процессный характер, поэтому и рассматривать их нужно в соответствующей управленческой логике. Необходимо отметить, что процессный подход не следует считать чем-то ненормальным – это регулярная практика, которая должна использоваться в рутинной деятельности. В то же время организация крупных (мега)проектов позволяет более чётко реализовывать приоритеты развития и структурировать научные исследования.

## Приложение

### Краткое описание крупных научно-технических проектов

Приведённые ниже описания крупных научно-технических проектов и групп однотипных проектов не ставят задачу описать существо этих проектов – соответствующая информация может быть получена при необходимости в цитируемых источниках. Используемая ниже логика описания базируется на анализе информации, необходимой для понимания, как ставились соответствующие задачи, определялись объёмы выделенных на них ресурсов и как было организовано внутреннее управление проектами.

### Советский атомный проект

Атомный и космический проекты СССР ставили задачу сохранения паритета в военной области и сохранения страны в противостоянии с противником, пытающимся получить радикальное военное преимущество<sup>3,4</sup> [3].

Следует отметить, что финансирование поступало не только на научные исследования, но и на строительство соответствующей научной и производственной инфраструктуры и, собственно, на производство оружия. Тем не менее и с точки зрения финансирования научных исследований проекты не имели аналогов, поскольку общий масштаб соответствовал затратам в несколько процентов ВВП страны. Поскольку затраты проводились в течение нескольких лет, средние годовые затраты несколько меньше, но всё равно остаются весьма заметными в масштабе экономики того времени.

<sup>3</sup> История советского атомного проекта. Справка // РИА Новости: [сайт]. 01.02.2010. URL: <https://ria.ru/20100201/207163686.html?ysclid=l6kl3wh6ff616079620/> (дата обращения: 07.02.2023).

<sup>4</sup> Атомный проект СССР: история, документы и материалы // FB.ru: [сайт]. URL: <https://fb.ru/article/455658/atomnyiy-proekt-sssr-istoriya-dokumenty-i-materialy/?ysclid=l6kq4djzbl827912517/> (дата обращения: 07.02.2023).

Общие затраты на атомный проект в 1945–1953 гг. составили примерно 60,0 млрд рублей. Из них капитальные вложения – 23,9 млрд рублей. В начале 1950-х годов атомный проект составлял примерно 3–4 % от общих расходов Государственного бюджета СССР.

Реализация атомного проекта СССР происходила в два этапа: с сентября 1942 г. по июль 1945 г. и с августа 1945 г. по август 1949 г. На начальном этапе общее руководство проектом было возложено на заместителя председателя ГКО В. М. Молотова. На втором этапе работами по атомному проекту руководил председатель Специального Комитета при ГКО, которым был назначен член ГКО Л. П. Берия. Для оперативного руководства проектом было создано Первое главное управление (ПГУ) при СНК СССР во главе с Б. Л. Ванниковым.

Итогом реализации атомного проекта стало первое успешное испытание советской атомной бомбы, которое состоялось 29 августа 1949 года на полигоне в Семипалатинске (Казахстан).

## Советская космическая программа

Советская космическая программа рождалась как важнейшая составляющая продолжения оборонных программ [4; 5]. Планировалось не только послать человека в околоземное пространство, но и создать межконтинентальную баллистическую ракету. СССР уже сумел создать ядерную бомбу, но без средств доставки до цели она не могла стать полноценным оружием. Программа по освоению космоса в Советском Союзе официально существовала с 1955 по 1991 год.

С 1955 по 1960 г. на космические проекты было израсходовано 20,19 млрд рублей, а с 1961 по 1964 г. – 98,8 млн рублей в новых ценах. Всего же за первое космическое десятилетие СССР потратил 2,18 млрд рублей в новых ценах.

Для координации работ по Программе был создан Специальный комитет по реактивной технике при Совете Министров СССР во главе с Г. М. Маленковым, а также определён круг министерств, привлекаемых к производству ракет и комплектующих для них. С 1955 года по 1991 год Министерство общего машиностроения СССР координировало работу всех предприятий и научных организаций, занятых созданием ракетно-космической техники.

В 1957 году был запущен первый искусственный спутник Земли, а в 1961 году совершён первый полёт человека в космос. Параллельно был создан целый ряд баллистических ракет военного назначения.

## Проект «Манхэттен» (США)

Президент США Ф. Рузвельт утвердил атомную программу 9 октября 1941 г.<sup>5</sup> [6; 7]. Америка хотела использовать атомную бомбу как мощный инструмент давления на любую страну, которая могла вторгнуться в сферу

<sup>5</sup> Боярова О. Манхэттенский проект // История США: материалы к курсу: [сайт]. URL: <https://ushistory.ru/ropuljarnaja-literatura/821-manhattan-project> (дата обращения: 07.02.2023).

геополитических интересов США. Манхэттенский проект создавался с единственной военной целью: создать атомную бомбу к лету 1945 г.

Расходы по проекту составили 2,191 млрд долларов на 1 января 1947 года. Более 90% финансирования было потрачено на строительство заводов и производство расщепляющихся материалов и менее 10% – на разработку и производство оружия.

Чтобы контролировать программу, Президент США Ф. Рузвельт создал Высшую политическую группу, состоящую из него самого, Уоллеса, Буша, Конанта, военного Министра Генри Л. Стимсона и начальника штаба армии генерала Джорджа К. Маршалла. Проект осуществлялся при поддержке Великобритании и Канады.

С 1942 по 1946 г. проектом руководил генерал-майор инженерного корпуса армии США Лесли Гровс. В августе 1942 года под названием «Манхэттенский Инженерный Округ» началась его реализация. Генератором идей и координатором всей деятельности научных коллективов, которым непосредственно предстояло заниматься созданием атомной бомбы, стал Роберт Оппенгеймер.

Исследования и производство проводились более чем на тридцати объектах по всей территории Соединенных Штатов, Великобритании и Канады.

Первое в мире испытание ядерной бомбы произошло 16 июля 1945 г. в штате Нью-Мексико, в 300 км от Лос-Аламоса на полигоне Аламогордо под кодовым названием «Тринити». В ходе испытаний на безлюдной территории взорвали плутониевую бомбу. В августе 1945 г. США произвели ядерную бомбардировку японских городов Хиросима и Нагасаки.

## **Международный экспериментальный термоядерный реактор (ИТЭР – Кадараш, Франция)**

Начиная с конца XIX в. подушевое потребление энергии удваивалось каждые 40 лет [8]. Если учесть, что росла и численность населения (она увеличилась в 5 раз за последние 100 лет), то масштаб глобальной проблемы обеспеченности энергией становился очевидным. Энергоресурсы большинства стран, особенно развитых, уже к концу XX в. оказались частично или полностью истощёнными. Это означало, что надо либо уменьшать в разы современное энергопотребление, либо искать новые источники энергии, к числу которых относится и искусственный термоядерный синтез.

Проект ИТЭР изначально имел политический контекст и задумывался президентами М. С. Горбачёвым и Р. Рейганом как пример конструктивного сотрудничества двух сверхдержав. Впоследствии проект поддержал президент Франции Ф. Миттеран, после чего к нему присоединилась Япония, а потом и другие страны.

Однако реальные шаги в этом направлении были предприняты уже после распада СССР. В 1992 г. Россия, США, ЕС и Япония подписали первое соглашение по проекту ИТЭР<sup>6</sup>. В 2005 г. стороны определились с местом,

<sup>6</sup>Международный экспериментальный термоядерный реактор // Академик: [сайт]. URL: <https://dic.academic.ru/dic.nsf/ruwiki/32237?ysclid=ldr0xk7v9z185944461> (дата обращения: 07.02.2023).

где будет построен реактор. В ноябре 2006 г. при участии МАГАТЭ было подписано новое соглашение между 7 странами-участницами о строительстве реактора во Франции при параллельном создании Центра управления проектом в Японии.

Стоимость проекта первоначально оценивалась в 12 млрд долларов. В 2010 г. из-за изменения проекта и удорожания материалов стоимость строительства была скорректирована до 15 млрд евро. В ноябре 2015 г. срок окончания постройки ИТЭР сдвинули ещё на 6 лет – к 2025 году, а сумма расходов выросла до 19 млрд евро. В настоящее время расходы оцениваются уже в 22 млрд. евро.

В 2006 г. учреждена Международная организация ИТЭР по термоядерной энергии для совместной реализации проекта. Позднее, в 2007 г. был создан Совет ИТЭР – постоянный высший орган руководства проекта, принимающий решения об участии государств в проекте, по вопросам персонала, административных правил и бюджетных расходов<sup>7</sup>. Оперативное руководство деятельностью ИТЭР осуществляет генеральный директор организации.

В международном проекте ИТЭР участвуют всего 35 стран. Строительство ИТЭР ведётся с 2010 г. На полную мощность реактор выйдет только к 2035 году.

## Проекты мегасайенс международные

Проект ИТЭР – самый крупный из международных проектов мегасайенс. Другие наиболее известные международные проекты мегасайенс перечислены в таблице 3 [9]. В отличие от ИТЭР проекты ориентированы в основном на фундаментальные исследования: вопросы строения материи, релятивистской ядерной физики, кроме того, на отдельных установках планируется проведение прикладных исследований в области атомной физики, физики плазмы, материаловедения и медицины, в области структурной биологии, кинетики химических реакций, а также исследований в области поведения вещества в экстремальных условиях.

Таблица 3

Международные проекты мегасайенс

Наименование, годы строительства	Объем финансирования	Сравнение с ВВП США
Большой адронный коллайдер (LHC) 1994–2009	6,0 млрд долл.	0,08%
Европейский рентгеновский лазер на свободных электронах (XFEL) 2009–2016	0,94 млрд долл.	0,007%
Европейский источник синхротронного излучения (ESRF) 1988–1994	0,9 млрд долл.	0,01%
Европейский центр по исследованию ионов и антипротонов (FAIR) 2010–2025	1,1 млрд долл.	0,007%

<sup>7</sup> The ITER Council: [сайт]. URL: <https://www.iter.org/org/council> (дата обращения: 07.02.2023).

Решения о запуске таких проектов принимаются на основе межправительственных соглашений различного уровня.

Идея проекта Большого адронного коллайдера родилась в 1984 году и была официально одобрена десятью годами позже. Решение о сооружении БАК было принято на 100-й сессии Совета ЦЕРН 16 декабря 1994 г. [10].

В конце 2004 года правительства восьми европейских государств подписали Меморандум о взаимопонимании по созданию Европейского рентгеновского лазера на свободных электронах XFEL, в котором они согласились совместно вести подготовку к созданию установки. Правительства ещё пяти государств присоединились к Меморандуму о взаимопонимании в течение 2005 года.

Конвенция от 16 декабря 1988 года о строительстве и эксплуатации установки «Европейский источник синхротронного излучения» была заключена между 11 европейскими государствами для создания центра физических экспериментов в области наноматериалов, рентгеновской оптики, белковой кристаллографии, физики неупорядоченных систем и других областях<sup>8</sup>.

4 октября 2010 г. представителями девяти стран, в том числе России, была подписана международная Конвенция о сооружении и эксплуатации Центра по исследованию ионов и антипротонов в Европе<sup>9</sup>.

Объёмы финансирования проектов и сравнение их с объёмом ВВП США приведены в таблице 3.

Для управления проектом мегасайенс обычно создаётся совет из представителей стран-участниц проекта и управляющая компания, которая ведёт оперативную работу по реализации проекта. Детали работы по различным проектам могут различаться, но основным является то, что проект управляется на межправительственном уровне специально созданными для этого структурами.

## Проекты мегасайенс российские

Российские проекты мегасайенс (табл. 4) имеют похожее назначение с международными проектами, как правило, это обеспечение фундаментальных исследований в той или иной области.

Объёмы их финансирования несколько ниже по сравнению с международными. Если же сравнить их соотношение с ВВП, то относительная величина российских проектов оказывается больше международных. С учётом более низких затрат на научные исследования в России [11] доля в научном бюджете России этих проектов также оказывается существенно выше.

<sup>8</sup> О подписании Протокола к Конвенции о строительстве и эксплуатации установки «Европейский источник синхротронного излучения» // Правительство России: [сайт]. 17.12.2013. URL: <http://government.ru/docs/9127/> (дата обращения: 16.08.2022).

<sup>9</sup> Конвенция о сооружении и эксплуатации Центра по исследованию ионов и антипротонов в Европе // Консорциум Кодекс. Электронный фонд правовых и нормативно-технических документов: [сайт]. URL: <https://docs.cntd.ru/document/420217688> (дата обращения: 17.08.2022).

Таблица 4

## Российские проекты мегасайенс

Наименование, годы строительства	Объём финансирования	Сравнение с ВВП России
Международный центр нейтронных исследований на базе высокопоточного исследовательского реактора ПИК в г. Гатчина Ленинградской области 2011–2024	60,0 млрд рублей	0,1%
Источник синхротронного излучения четвёртого поколения с лазером на свободных электронах - «СИЛА» в г. Протвино Московской области 2022–2032	140,8 млрд рублей	0,1%
Ускорительный комплекс со встречными электрон-позитронными пучками «Супер чарм-тау фабрика» в г. Саров Нижегородской области 2022–2028	40,0 млрд рублей	0,03%
Комплекс сверхпроводящих колец на встречных пучках тяжёлых ионов «НИСА» в г. Дубна, 2016–2020	17,5 млрд рублей	0,02%
Центр коллективного пользования «Сибирский кольцевой источник фотонов» (ЦКП «СКИФ»), Новосибирская область, Научоград Кольцово 2018–2034	43,8 млрд рублей	0,04%
Синхротрон «Российский источник фотонов» (РИФ), Приморский край, о. Русский 2020–2026	12,4 млрд рублей	0,01%

Решение о реализации проектов мегасайенс принимается на высшем уровне управления страны. Большинство проектов, перечисленных в таблице 4, запускаются в соответствии с Указом Президента РФ<sup>10</sup>.

Оперативное управление проектами осуществляют научные организации, на базе которых создаются соответствующие объекты.

Большая часть проектов находится в стадии строительства.

## Федеральные научно-технические программы

ФНТП принимаются указами Президента РФ. В настоящее время приняты 3 ФНТП:

- ФНТП развития сельского хозяйства на 2017–2030 годы<sup>11</sup>;
- ФНТП развития генетических технологий на 2019–2030 годы<sup>12</sup>;
- ФНТП развития синхротронных и нейтронных исследований и исследовательской инфраструктуры на 2019–2027 годы<sup>13</sup>.

<sup>10</sup> Указ Президента РФ от 25 июля 2019 г. № 356 «О мерах по развитию синхротронных и нейтронных исследований и исследовательской инфраструктуры в Российской Федерации» // Президент России: [сайт]. [www.kremlin.ru/acts/bank/44482](http://www.kremlin.ru/acts/bank/44482) (дата обращения: 05.05.2023).

<sup>11</sup> Постановление Правительства РФ от 25 августа 2017 г. № 996 «Об утверждении Федеральной научно-технической программы развития сельского хозяйства на 2017–2030 годы» // Консорциум Кодекс. Электронный фонд правовых и нормативно-технических документов. [сайт]. URL: <https://docs.cntd.ru/document/436761964> (дата обращения: 18.08.2022).

<sup>12</sup> Постановление Правительства РФ от 22 апреля 2019 г. № 479 «Об утверждении Федеральной научно-технической программы развития генетических технологий на 2019–2027 годы» // Консорциум Кодекс. Электронный фонд правовых и нормативно-технических документов: [сайт]. URL: <https://docs.cntd.ru/document/554275835> (дата обращения: 18.08.2022).

<sup>13</sup> Постановление Правительства РФ от 16 марта 2020 г. № 287 «Об утверждении Федеральной научно-технической программы развития синхротронных и нейтронных исследований и исследовательской инфраструктуры на 2019–2027 годы» // Консорциум Кодекс. Электронный фонд правовых и нормативно-технических документов: [сайт]. URL: <https://docs.cntd.ru/document/564524137> (дата обращения: 18.08.2022).

Объёмы финансирования ФНТП приведены в таблице 5. В среднем отношение объёмов финансирования ФНТП к ВВП превышает это соотношение как для российских, так и для некоторых международных проектов мега-сайенс. Финансирование ФНТП осуществляется как из бюджетных, так и внебюджетных источников.

Доля внебюджетных средств в программах составляет соответственно 49,4%, 12,3% и 4,3%.

Таблица 5

## Федеральные научно-технические программы

Наименование, годы реализации	Объём финансирования	Сравнение с ВВП России
ФНТП развития сельского хозяйства на 2017–2030 годы	68,7 млрд руб.	0,07%
ФНТП развития генетических технологий на 2019–2027 годы	127,1 млрд руб.	0,1%
ФНТП развития синхротронных и нейтронных исследований и исследовательской инфраструктуры на 2019–2027 годы	138,3 млрд руб.	0,12%

ФНТП по сельскому хозяйству можно условно считать направленной на конкретный экономический результат, однако формулировка цели Программы – «обеспечение стабильного роста производства сельскохозяйственной продукции, полученной за счёт применения семян новых отечественных сортов и племенной продукции (материала), технологий производства высококачественных кормов, кормовых добавок для животных и лекарственных средств для ветеринарного применения, пестицидов и агрохимикатов, производства, переработки и хранения сельскохозяйственной продукции, сырья и продовольствия, современных средств диагностики, методов контроля качества сельскохозяйственной продукции, сырья и продовольствия и экспертизы генетического материала» – указывает скорее на обеспечение процессов, чем получение конкретных результатов.

Об этом же говорят и целевые индикаторы Программы:

- «уровень инновационной активности организаций в сельском хозяйстве по направлениям реализации Программы;
- объём привлечённых инвестиций в сельское хозяйство в рамках реализации Программы;
- темп прироста количества объектов инфраструктуры агропромышленного комплекса, созданных в рамках реализации Программы, по отношению к предшествующему году;
- уровень обеспеченности отрасли образовательными программами подготовки кадров по востребованным на рынке труда новым и перспективным направлениям подготовки и специальностям».

Две других ФНТП являются больше научными, чем прикладными. Объёмы их внебюджетного софинансирования не позволяют обеспечить сколько-нибудь значимые масштабы внедрения результатов. Цели и задачи программ также показывают направленность на создание условий для развития научной инфраструктуры и создание научных заделов, а не достижение конкретных экономических результатов.

Таким образом, можно отметить, что ФНТП являются больше инструментом процессного управления, направленного на развитие инфраструктуры по соответствующим направлениям, но не декларируют достижение конкретных результатов, ограничиваясь постановкой целей, достижение которых каким-то образом обеспечат исполнители ФНТП в процессе её реализации.

## Комплексные научно-технические программы и проекты

Комплексные научно-технические программы и проекты принимаются распоряжениями Правительства РФ. В настоящее время принято два проекта<sup>14,15</sup> и одна программа<sup>16</sup>.

Объёмы финансирования программ в 10...100 раз меньше объёмов ФНТП (см. табл. 6). Поскольку организационные усилия на формирование КНТП не сильно отличаются от затрат на ФНТП, относительная бюрократическая нагрузка на разработку КНТП оказывается неоправданно высокой. Это один из факторов, которым можно объяснить, что из более чем сотни заявленных КНТП до реализации дошло всего три.

Таблица 6

Комплексные научно-технические программы и проекты

Наименование, годы реализации	Объём финансирования	Сравнение с ВВП России
КНТП «Детские продукты питания» 2021–2023	1,5 млрд руб.	0,001%
КНТП «Титан» 2022–2027	3,6 млрд руб.	0,004%
КНТП Кузбасс 2022–2026	5,1 млрд руб.	0,003%

Управление комплексными проектами ведут сами научные организации, для управления комплексной программой привлечена управленческая структура – АНО НОЦ «Кузбасс» [12].

Результатом выполнения КНТП должно стать новое производство разрабатываемой в рамках НТП продукции – в этом смысле КНТП являются примерами реального проектного подхода к организации научно-технических исследований.

<sup>14</sup> КНТП «Создание пилотного производства отечественных белковых компонентов – основы сухих молочных продуктов для питания новорожденных и детей до 6 месяцев». Утверждён Распоряжением Правительства РФ от 20 июля 2021 г. № 2010-р. // Правительство России: [сайт]. URL: [government.ru/docs/all/135810/](http://government.ru/docs/all/135810/) (дата обращения: 05.05.2023).

<sup>15</sup> КНТП «Создание экологически безопасных промышленных производств базовых высокотехнологических химических продуктов для автомобильной, строительной, медицинской и пищевой промышленности из углеводородного сырья на основе инновационных отечественных научных разработок». Утверждён Распоряжением Правительства РФ от 7 мая 2022 г. № 1130-р. // Правительство России: [сайт]. URL: <http://government.ru/docs/all/140933/> (дата обращения: 05.05.2023).

<sup>16</sup> КНТП «Разработка и внедрение комплекса технологий в областях разведки и добычи твёрдых полезных ископаемых, обеспечения промышленной безопасности, биоремедиации, создания новых продуктов глубокой переработки из угольного сырья при последовательном снижении экологической нагрузки на окружающую среду и рисков для жизни населения». Утверждён Распоряжением Правительства РФ от 11 мая 2022 г. № 1144-р // Гарант: [сайт]. URL: <https://base.garant.ru/404701149/?ysclid=lha7yfxcln3798710> (дата обращения: 05.05.2023).

Все три КНТП находятся в начальной стадии реализации, поэтому пока рано говорить о достигнутых результатах.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Ганиева И. А. Проектный и процессный подходы в науке // И. А. Ганиева, Г. В. Шепелев // Управление наукой: теория и практика. 2023. Т. 5, № 1. С 33–51. URL: <https://www.science-practice.ru/index.php/science/article/view/289>. EDN CDJZZN.
2. Руководство к своду знаний по управлению проектом (Руководство РМВОК). 6-е изд. Newtown Square, PA : Project Management Institute, 2017.
3. Визгин В. П. Уроки истории советского атомного проекта // Управление наукой: теория и практика. 2019. Т. 1, № 2. С. 145–163. DOI: 10.19181/smtp.2019.1.2.9. EDN NIDQCD.
4. Пивоваров Н. Ю. От первого спутника до полетов человека в космос: космический проект в системе хрущевской экономики (вторая половина 1950 – первая половина 1960-х годов) // Вестник Пермского университета. История. 2021. № 3 (54). С. 17–28. DOI 10.17072/2219-3111-2021-3-17-28. EDN ZHJLKH.
5. Советский космос [специальное издание к 50-летию полёта Юрия Гагарина] / Ред. С. Кудряшов. М. : [б. и.], 2011. 719 с.
6. Севрюк Н. А. Разработка и реализация атомных проектов СССР и США : 1939–1949 гг. : автореферат дис. ... канд. ист. наук : 07.00.02 / Челябинский гос. ун-т. Челябинск, 2005. 21 с.
7. Дельгадо Дж. П. Атомная бомба. Манхэттенский проект. Начало нового отсчёта истории человечества / Пер. с англ. А. Ефремова. М. : Эксмо, 2011. 208 с.
8. Дегтерев А. Х. Создание экспериментального термоядерного реактора ИТЭР как пример международного научно-технического сотрудничества в сфере энергетики // Вестник Российского университета дружбы народов. Серия: Международные отношения. 2019. Т. 19, № 3. С. 480–489. DOI 10.22363/2313-0660-2019-19-3-480-489. EDN FOZOEX.
9. Атомный эксперт. 2021. № 9. Декабрь. Спецвыпуск «Проекты класса мегасайенс».
10. Четвериков А. О. Большой адронный коллайдер как юридический феномен // Lex Russica (Русский закон). 2019. № 4 (149). С. 151–169. DOI 10.17803/1729-5920.2019.149.4.151-169. EDN ZDCORY.
11. Шепелев Г. В. О финансировании научного сектора (межстрановые сопоставления) // Управление наукой: теория и практика. 2021. Т. 3, № 1. С. 15–34. DOI 10.19181/smtp.2021.3.1.1. EDN BAMWHP.
12. Опыт и уроки подготовки комплексного научно-технического проекта «Чистый уголь – Зелёный Кузбасс» / И. А. Ганиева, Г. В. Шепелев, П. М. Бобылев, Н. А. Петрик // Уголь. 2022. № 11 (1160). С. 17–25. DOI 10.18796/0041-5790-2022-11-17-25. EDN LUDGTR.

Статья поступила в редакцию 03.03.2023.

Одобрена после рецензирования 16.04.2023. Принята к публикации 10.05.2023.

#### СВЕДЕНИЯ ОБ АВТОРАХ

**Ганиева Ирина Александровна** [ikolesni@mail.ru](mailto:ikolesni@mail.ru)

Доктор экономических наук, директор, Научно-образовательный центр «Кузбасс», Кемерово, Россия

AuthorID РИНЦ: 504345

**Мартынюк Геннадий Владимирович** *martinukgv@mail.ru*

Ведущий специалист, Научно-образовательный центр «Кузбасс», Кемерово, Россия

**Шепелев Геннадий Васильевич** *shepelev-2@mail.ru*

Кандидат физико-математических наук, ведущий специалист, Научно-образовательный центр «Кузбасс», Кемерово, Россия

AuthorID РИНЦ: 567080

DOI: 10.19181/smtp.2023.5.2.3

## PROJECT AND PROCESS APPROACHES IN SCIENCE. OVERVIEW OF LARGE SCIENTIFIC AND TECHNICAL PROJECTS

**Irina A. Ganieva<sup>1</sup>, Gennady V. Martinyuk<sup>1</sup>,  
Gennady V. Shepelev<sup>1</sup>**

<sup>1</sup> Research and Academic Centre «Kuzbass», Kemerovo, Russia

---

**For citation:** Ganieva, I. A., Martinyuk, G. V., Shepelev, G. V. (2023). Project and Process Approaches in Science. Overview of Large Scientific and Technical Projects. *Science Management: Theory and Practice*. Vol. 5, no. 2. P. 30–48. DOI 10.19181/smtp.2023.5.2.3.

**Abstract.** The analysis of the management of large scientific and technical projects is carried out. The nuclear and space projects of the USSR, the nuclear project of the USA (Manhattan project), international and Russian megascience projects, federal scientific and technical programs (FNTP) and complex scientific and technical programs and projects (KNTP) are considered. The issues of problem formulation (substantiation of the relevance of the work), allocation of resources for projects, project implementation management are analyzed. From the examples considered, megaprojects include projects that were implemented in the USSR and the USA, some international projects of the mega-science class, and individual KNTP projects. Russian mega science projects, and most of the KNP from the point of view of management should be attributed to the class of large rather than megaprojects. It is shown that federal targeted programs, federal scientific and technical programs are rather not project-based, but process-based (they represent a set of small-scale projects that are not aimed at a common practical result), therefore they should be considered in the appropriate management logic.

**Keywords:** project and process approach to management, large scientific and technical projects, complex scientific and technical programs and projects, KNTP, federal scientific and technical programs, FNTP, management of the scientific sector

**Acknowledgment:** The work was carried out with the support of the Ministry of Science and Higher Education of the Russian Federation, Agreement No. 075-10-2022-115 dated 28.09.2022 “Development and implementation of an effective management system for research, innovation, production and launch of new products on the basis of scientific and industrial partnership of scientific and educational organizations and real business”.

## REFERENCES

1. Ganieva, I. A., Shepelev, G. V. (2022). Project and Process Approaches in Science. *Science Management: Theory and Practice*. Vol. 5, no. 1. P. 33–51. URL: <https://www.science-practice.ru/index.php/science/article/view/289>. (In Russ.).
2. *A guide to the project management body of knowledge* (2017). 6th ed. Newtown Square, PA: Project Management Institute. (In Russ.).
3. Vizgin, V. P. (2019). Some lessons from history of the Soviet atomic project. *Science Management: Theory and Practice*. Vol. 1, no. 2. P. 145–163. DOI 10.19181/smtp.2019.1.2.9. (In Russ.).
4. Pivovarov, N. Yu. (2021). From the first satellite to human space flights: The space project in the system of the Khrushchev Economy (second half of the 1950s – first half of the 1960s). *Bulletin of Perm University. History*. 2021. № 3 (54). P. 17–28. DOI 10.17072/2219-3111-2021-3-17-28. (In Russ.).
5. *Sovetskii kosmos* [Soviet space]. Special edition for the 50th anniversary of Yuri Gagarin's flight. (2011). Ed. by S. Kudryashov. Moscow. 719 p. (In Russ.).
6. Sevryuk N. A. (2005). *Development and implementation of nuclear projects of the USSR and the USA: 1939–1949*. Abstract of the dissertation for the degree of Candidate of Historical Sciences. Chelyabinsk. 21 p. (In Russ.).
7. Delgado, J. P. (2011). *Nuclear dawn: the atomic bomb, from the Manhattan Project to the Cold War* [Russ. ed.: Atomnaya bomba. Mankhettenskii proekt. Nachalo novogo otscheta istorii chelovechestva]. Transl. from Eng. A. Efremov. Moscow: Eksmo. 208 p. (In Russ.).
8. Degterev, A. Kh. (2019). Creation of Thermonuclear Experimental Reactor ITER as an Example of International Scientific and Technical Cooperation in Energy Sector. *Vestnik RUDN. International Relations*. Vol. 19, no. 3. P. 480–489. DOI 10.22363/2313-0660-2019-19-3-480-489. (In Russ.).
9. *Atomic Expert* (2021). No. 9. December. Special Issue Megascience Class Projects. (In Russ.).
10. Chetverikov, A. O. (2019). Large Hadron Collider as a Legal Phenomenon. *Lex Russica*. No. 4. P. 151–169. DOI 10.17803/1729-5920.2019.149.4.151-169. (In Russ.).
11. Shepelev, G. V. (2021). Expenditures on scientific research (cross-country comparisons). *Science Management: Theory and Practice*. Vol. 3, no. 1. P. 15–34. DOI 10.19181/smtp.2021.3.1.1. (In Russ.).
12. Ganieva, I. A., Shepelev, G. V., Bobylev, P. M. and Petrik, N. A. (2022). Experience and lessons learned in preparing the “Clean coal – green Kuzbass” integrated scientific and technical project. *Ugol' = Russian Coal Journal*. No. 11. P. 17–25. DOI 10.18796/0041-5790-2022-11-17-25. (In Russ.).

*The article was submitted on 03.03.2023.*

*Approved after reviewing 16.04.2023. Accepted for publication 10.05.2023.*

## INFORMATION ABOUT THE AUTHORS

**Ganieva Irina** *ikolesni@mail.ru*

Doctor of Economics, Director, Research and Academic Centre «Kuzbass», Kemerovo, Russia  
AuthorID RSCI: 504345

**Martinyuk Gennady** *martinukgv@mail.ru*

Leading specialist, Research and Academic Centre «Kuzbass», Kemerovo, Russia

**Shepelev Gennady** *shepelev-2@mail.ru*

Candidate of Physical and Mathematical Sciences, Leading specialist, Research and Academic Centre «Kuzbass», Kemerovo, Russia  
AuthorID RSCI: 567080



DOI: 10.19181/smtp.2023.5.2.4

EDN: CXJUNG

## ВОЗРАСТАНИЕ РОЛИ ОТКРЫТЫХ БИБЛИОГРАФИЧЕСКИХ ДАННЫХ В УСЛОВИЯХ ОГРАНИЧЕНИЯ ДОСТУПА К КОММЕРЧЕСКИМ ИНФОРМАЦИОННЫМ СИСТЕМАМ



**Гуреев  
Вадим Николаевич<sup>1,2</sup>**

<sup>1</sup> Государственная публичная научно-техническая библиотека  
Сибирского отделения РАН, Новосибирск, Россия

<sup>2</sup> Новосибирский государственный технический университет,  
Новосибирск, Россия



**Мазов  
Николай Алексеевич<sup>1,3</sup>**

<sup>1</sup> Государственная публичная научно-техническая библиотека  
Сибирского отделения РАН, Новосибирск, Россия

<sup>3</sup> Институт нефтегазовой геологии и геофизики им. А. А. Трофимука  
Сибирского отделения РАН, Новосибирск, Россия

**Для цитирования:** Гуреев В. Н. Возрастание роли открытых библиографических данных в условиях ограничения доступа к коммерческим информационным системам / В. Н. Гуреев, Н. А. Мазов // Управление наукой: теория и практика. 2023. Т. 5, № 2. С. 49–76. DOI 10.19181/smtp.2023.5.2.4. EDN CXJUNG.

### АННОТАЦИЯ

В статье представлен обзор функциональных возможностей и наполнения открытых библиографических баз данных, которые могут быть востребованы в отсутствие доступа к платным коммерческим информационным системам. Базы данных рассматриваются прежде всего с позиций их пользы для исследователей и сотрудников научных библиотек, перед которыми стоят задачи поиска научной и патентной литературы, библиометрической оценки отдельных персоналий и организаций, продвижения публикаций в международное информационное пространство, поиска коллабораторов или решения библиометрических задач. Акцент сделан на политематических ресурсах с широким охватом международных источников.

На основе анализа литературы, посвящённой сравнительному изучению различных библиографических ресурсов, а также исходя из собственного опыта работы с рассмотренными системами авторами сделан вывод о принципиальной возможности решения фактически всех информационно-поисковых и библиометрических задач с помощью современных открытых баз данных и их инструментария. Отмечается, что массивы метаданных сами по себе становятся базовой и не уникальной характеристикой библиографических систем, в то время как на первое место в борьбе за внимание пользователя выходят аналитические функциональные возможности.

#### **КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА:**

библиографические базы данных, информационный поиск, открытый доступ, AMiner, Dimensions, Exaly, Google Scholar, Lens, OpenAlex, Scilit, scite, Semantic Scholar, РИНЦ

#### **БЛАГОДАРНОСТИ:**

Исследование выполнено по проектам ГПНТБ СО РАН (122040600059-7) и ИНГГ СО РАН (FWZZ-2022-0028).

## **ВВЕДЕНИЕ**

В последнее десятилетие информационное сопровождение исследований и оценка научной деятельности в России во многом базировались на коммерческих международных системах, прежде всего Web of Science и Scopus. Обе системы активно использовались для проведения информационного поиска, библиометрических исследований, библиотечного комплектования и решения ряда других задач. Выбор этих систем во многом определялся строгостью отбора источников для индексации [1; 2] и политематическим характером формирования баз данных. Заметную роль в распространении и популяризации этих систем сыграли усилия региональных представительств владельцев Web of Science – компании Clarivate и Scopus – издательства Elsevier.

Широкий доступ к обеим системам во всех российских научных и образовательных организациях, с одной стороны, был удобен, поскольку использовались унифицированные подходы и требования к работе с библиографической информацией и библиометрическими показателями. С другой стороны, системы не идеально подходили под нужды оценки именно российской науки, как и многих других национальных систем, что неоднократно освещалось в литературе. Высказывалась критика за смещённость в сторону англоязычной литературы [3] и естественно-научной тематики [4; 5], за слабый охват типов документов кроме журнальных статей, а в последние годы – и за недостаточный охват документов, который порой приводит к неточной оценке научных объектов и соответственно неверным выводам и управленческим решениям [6]. Кроме того, основанная на показателях этих баз данных система оценки научного труда, принятая в Министерстве высшего образования и науки, грантовых фондах или Высшей аттестационной комиссии привела к ситуации, в которой многие другие не менее достойные библиографические ресурсы остались и остаются неизвестными большому кругу пользователей.

Основные задачи, которые прежде решались преимущественно с помощью Web of Science и Scopus и при отсутствии полного доступа к ним требуют перехода на новые информационные ресурсы, схематично представлены в табл. 1.

Таблица 1

Круг задач, решаемых с помощью международных библиографических баз данных, и заинтересованные в их результатах стороны

Контролирующие инстанции	Руководство организаций	Научные журналы	Научные сотрудники	Научные библиотеки
оценка организаций; оценка диссоветов; оценка заявок на научные проекты и их результатов.	приём на работу; карьерное продвижение; премирование, ПРНД; аттестация сотрудников.	поиск рецензентов; определение конкурентов; верификация ссылок при рецензировании;	поиск литературы; поиск коллег для совместных работ; определение конкурентов; поиск журналов для рукописей;	информационные справки; ведение внутренних библиографических баз данных и репозиторий; корректировка сведений о публикациях организации во внешних системах;
		определение рейтинга.	оценка собственной продуктивности.	оптимизация комплектования.
Синий цвет – круг задач, решаемых с помощью библиометрии; зелёный цвет – информационно-поисковые задачи.				

Обратим внимание, что причины отсутствия доступа к коммерческим библиографическим системам могут быть разными, включая недостаточное финансирование, небольшой размер организаций или их ненаучный профиль [7; 8], притом что заинтересованность в информационной поддержке в каждом подобном случае может быть высокой. Поэтому текущая ситуация в России с отсутствием доступа к проприетарным библиографическим продуктам не является уникальной. Также следует отметить, что в России прекращение доступа оказывает наибольший эффект на сферу управления наукой, в которой при многолетнем использовании устоявшегося набора показателей при дальнейшей невозможности их получения возникает необходимость реформирования всей системы оценки [9].

Что касается большинства прочих задач, приведённых в табл. 1, которые являются намного более насущными для развития науки и технологий, то в текущей парадигме открытого доступа к информации они вполне могут решаться с помощью ряда других инструментов. Например, базовые возможности тематического поиска, систему авторских профилей и основные библиометрические показатели авторов предоставляют практически все библиографические базы данных открытого доступа – Google Scholar, Semantic Scholar, AMiner. При этом некоторые из них, например, Lens, позволяют проводить полноценный поиск по пристатейным спискам литературы, что

делает их значимыми конкурентами коммерческих баз данных в качестве источников и инструментов проведения библиометрического анализа.

Оставляя за рамками работы проблемы оценки отечественной науки, которые являются предметом отдельного исследования, в настоящей статье авторы представляют обзор возможностей открытых библиографических систем (а также открытых модулей платных систем) для решения поисковых и ряда библиометрических задач, стоящих перед исследователями и научными библиотеками.

Рассмотрены возможности бесплатных модулей Web of Science, Scopus и Dimensions, а также открытые системы Google Scholar, AMiner, Lens, Scilit, Semantic Scholar и Exaly. Описаны функциональные особенности и платной базы данных scite, которая, однако, доступна по подписке отдельным пользователям (как и организациям в целом) и распространяется за умеренную плату. Приведены характеристики новой системы OpenAlex, которая пока не представила веб-интерфейс и поэтому в основном интересна узкому кругу специалистов по наукометрии. Информация бралась преимущественно из открытых материалов с описаниями баз данных, в том числе из научных статей за авторством сотрудников соответствующих систем; некоторые моменты были уточнены в личной переписке авторов с разработчиками баз данных. Каждая из систем была протестирована на личных публикационных профилях авторов статьи, а также на 10-летнем массиве базы данных «Труды сотрудников ИНГГ СО РАН» [10]. Результаты этого практического исследования приняты к опубликованию в журнале «Научно-техническая информация. Серия 1: Организация и методика информационной работы» и будут доступны в одном из выпусков в 2023 г.

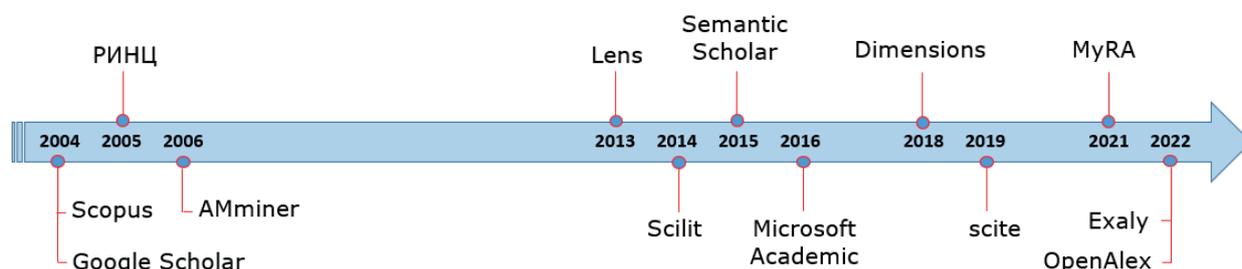
## ОТКРЫТЫЕ БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

Инициатива открытого доступа к научным знаниям, тесно связанная с развитием информационных технологий, изначально была направлена на обеспечение свободного доступа к полным текстам научных публикаций. В последние годы инициатива охватывает всё более широкий список объектов. Так, многие журналы уже в обязательном порядке требуют от авторов выставления в общий доступ исходных данных, которые всё чаще используются отдельно и независимо от публикаций. Кроме повышения прозрачности и воспроизводимости результатов, дополнительными выгодами становятся снижение рисков в утрате этих данных, а также их повторное использование другими исследователями, что в целом повышает эффективность научных исследований.

Движение за открытый доступ не обошло стороной метаданные и библиографические системы [7]. Для обеспечения авторитетности и широкого охвата разных дисциплин владельцы баз данных используют различные подходы и наработки. Так, в Clarivate для отбора контента работает большой штат специалистов, открыты представительства во многих странах мира, способ-

ствующие поиску и продвижению национальных журналов в Web of Science, налажены связи с крупными издательствами. В реферативных службах, например, в Chemical Abstracts и РЖ ВИНТИ, имеется штат предметных специалистов по мониторингу и отбору научной информации в тематические базы данных. Издательские дома соответственно во многом используют свой издательский опыт и возможности для ведения баз данных, как это реализовано в Scopus (Elsevier) или Scilit (MDPI). Собственные методы по наполнению баз данных, связанные со значительными технологическими возможностями, прямым доступом к веб-индексации и программными наработками по поиску информации, применяются корпорациями Google и Microsoft в их системах Google Academia и Microsoft Academic (массив данных закрытого в 2021 г. проекта Microsoft Academic в настоящее время используется в системе OpenAlex).

В последние два десятилетия появился ещё один подход к организации баз данных, связанный с открытыми лицензиями на распространение метаданных. В рамках этого подхода одни системы используют возможности и преимущества других, заимствуя их метаданные и дополняя собственными. В последние несколько лет это привело к появлению сразу нескольких новых информационных продуктов. На рис. 1 представлен список основных крупных политематических библиографических систем, образованных в XXI в.



**Рис. 1.** Основные политематические библиографические базы данных, появившиеся в XXI в.

Важную роль в развитии новых баз данных сыграла система регистрации DOI Crossref, в которой представлены метаданные публикаций большого количества научных издателей, а также установлены взаимосвязи между публикациями на основе анализа пристатейных списков литературы [11]. Не являясь полноценной библиографической базой данных в общепринятом смысле, Crossref тем не менее выполняет важнейшую роль поставщика метаданных в прочие системы, при этом набор метаданных, распространяемых в открытом доступе, неизменно становится всё более разнообразным. Одновременно с этим расширяется набор типов индексируемых документов, куда уже включены отдельные части публикаций, наборы данных, рецензии, отчёты, стандарты и пр. Не меньшее влияние на развитие открытого доступа к метаданным оказал ныне закрытый проект Microsoft Academic, в рамках которого с 2016 по 2021 гг. были собраны десятки миллионов библиографических записей о научных публикациях [6; 12]. Активно заимствуются

открытые метаданные из тематических систем, таких как PubMed. Важную роль в развитии баз данных сыграл открытый проект уникальных авторских профилей ORCID [13], из которого многие системы собирают сведения о публикациях, грантах, местах работы и прочей информации, внесённой авторами в ORCID.

Образованию и развитию новых библиографических систем способствует не только доступ к основной библиографической информации, но и ко множеству дополнительных полей, которые также были охвачены инициативами открытого доступа. Так, к основной информации, включающей авторов научных публикаций, заглавия, источники опубликования и выходные сведения, в последние годы добавляются аннотации, списки литературы, информация об аффилиациях и финансировании и др. Например, аннотации переходят в открытый доступ в рамках инициативы I4OA – Initiative for Open Abstracts (<https://i4oa.org>) при их размещении самими издателями в Crossref. Значимым стал недавний проект I4OC – Initiative for Open Citations (<https://i4oc.org>), направленный на обеспечение всеобщего доступа к пристатейным спискам литературы научных публикаций с целью сделать анализ цитирования более доступным. Несмотря на противодействие данной инициативе некоторых издательств, в 2022 г. почти для половины всех статей из системы Crossref (60 из 134 млн) списки литературы были открытыми, тогда как прежде они присутствовали почти исключительно в платных библиографических указателях [14]. Схожие цели преследует и другой проект – OpenCitations (<https://opencitations.net>) [15].

Стоит упомянуть и переход в открытый доступ многих журнальных баз данных. В частности, полностью открыты рассчитываемые на массиве Scopus журнальные показатели в базе данных Scimago Journal Rank [16], а существенная часть информации из платной системы Journal Citation Reports доступна в бесплатной базе данных Master Journal List [17].

В табл. 2 приведены общие характеристики основных международных мультидисциплинарных библиографических баз данных открытого доступа, появившихся в XXI в. В сравнительных целях также приводятся сведения по системам платного доступа Web of Science, Scopus и Dimensions. Включена в обзор и система scite, которая, как отмечено выше, доступна для подписки отдельными исследователями за небольшую плату. В таблицу также включены данные по национальной системе РИНЦ, которая не ставит целью охватить всю международную литературу, но в то же время является важным информационным ресурсом регионального уровня, охватывая публикации, периодические издания, организации и авторов не только из России, но и из некоторых стран СНГ. В анализ не включены национальные системы других регионов, такие как южноамериканская Scielo, Korea Citation Index и некоторые другие по причине их низкой востребованности в России. Кроме того, не рассматриваются и социальные сети, основой которых являются библиографические метаданные, такие как ResearchGate или Academia, ввиду того что цели их создания, логика представления данных и инструментарий отличаются от основных целей библиографических баз данных.

Таблица 2

Общие характеристики международных политематических библиографических баз данных.  
Ранжирование в порядке их образования (данные на апрель 2023 г.)

База данных	Владелец (страна)	Сайт	Тип данных	Число записей	Число цитирований	Число авторов	Активные индексируемые журналы	Основные источники наполнения	Открытый доступ	Русскоязычный интерфейс	Ссылки
Web of Science <sup>1</sup>	Clarivate (США)	<a href="https://www.webofscience.com/">https://www.webofscience.com/</a>	журнальные статьи (≈86 млн в Web of Science CC), патенты (109 млн), наборы данных (14,5 млн)	196 млн	1,9 млрд	н/д	34 тыс., из них 21,5 тыс. в WoS CC	издатели, отбираемые экспертами Clarivate	–	+	[18]
Scopus	Elsevier (Нидерланды)	<a href="https://www.scopus.com/">https://www.scopus.com/</a>	преимущественно журнальные статьи	84 млн	1,8 млрд	17,6 млн	28 тыс.	издатели, отбираемые экспертами Elsevier	–	+	[19]
Google Scholar <sup>2</sup>	Google (США)	<a href="https://scholar.google.com/">https://scholar.google.com/</a>	научные статьи, монографии, материалы конференций, диссертации	389 млн	н/д	н/д	н/д	издатели, репозитории, веб-сканирование	+	+	[20; 21]
РИНЦ	Научная электронная библиотека (Россия)	<a href="https://elibrary.ru/">https://elibrary.ru/</a>	научные статьи, монографии, материалы конференций, диссертации, патенты	41,3 млн	620 млн	1 млн	75,5 тыс., из них 5,6 тыс. в РИНЦ	издатели, прочие базы данных	+	+	[22; 23]
AMiner	Tsinghua University (Китай)	<a href="https://www.aminer.org/">https://www.aminer.org/</a>	журнальные статьи, материалы конференций	316 млн	1,1 млрд	130 млн	н/д	веб-сканирование	+	–	[24–26]
Lens	Cambia (Австралия)	<a href="https://www.lens.org/">https://www.lens.org/</a>	научные публикации (255 млн), патенты (146 млн)	401 млн	1,9 млрд <sup>2</sup>	н/д	51 тыс.	Mircosoft Academic, Crossref, PubMed, ORCID, OpenAlex	+/-	+	(машинный перевод) [27; 28]
Scilit	MDPI (Швейцария)	<a href="https://app.scilit.net/">https://app.scilit.net/</a>	научные статьи	155 млн	1,2 млрд	16 млн	114 тыс.	издатели, Crossref, PubMed, репозитории, ORCID	+	–	[29]
Semantic Scholar	Allen Institute for Artificial Intelligence (США)	<a href="https://www.semanticscholar.org/">https://www.semanticscholar.org/</a>	н/д	211 млн	2,4 млрд	80 млн	н/д	Crossref, издатели, PubMed, репозитории, веб-сканирование	+/-	–	[30–32]

Продолжение табл. 2											
Microsoft Academic <sup>3</sup>	Microsoft (США)	<a href="https://www.microsoft.com/en-us/research/project/academic/publications/">https://www.microsoft.com/en-us/research/project/academic/publications/</a>	все типы публикаций	225 млн	2 млрд	н/д	н/д	веб-сканирование	+	–	[6; 12]
Dimensions	Digital Science (Великобритания)	<a href="https://www.dimensions.ai/">https://www.dimensions.ai/</a>	научные публикации (135 млн), патенты (151 млн), наборы данных (12 млн), гранты (6 млн), книги (1,6 млн)	305 млн	1,7 млрд	313 млн	137 тыс.	Crossref, PubMed, ORCID	+/-	–	[7; 33]
scite	scite Inc. (США)	<a href="https://scite.ai/">https://scite.ai/</a>	научные публикации	92 млн	1,2 млрд	260 млн	н/д	Crossref, PubMed,	–	–	[34]
Web of Science My Research Assistant (MyRA) <sup>4</sup>	Clarivate (США)	–	преимущественно журнальные публикации	≈15 млн	н/д	–	21,5 тыс.	издатели	+	–	
OpenAlex	OurResearch (Канада)	<a href="https://openalex.org/">https://openalex.org/</a>	статьи, книги, наборы данных, диссертации	240 млн	н/д	213 млн	118 тыс.	Microsoft Academic, Crossref, PubMed, репозитории, ORCID, веб-сканирование	+	–	[35; 36]
Exaly <sup>5</sup>	Exaly (н/д)	<a href="https://exaly.com/">https://exaly.com/</a>	журнальные публикации	143 млн	н/д	4,9 млн	80 тыс.	н/д	+	–	[37]

**Примечания:**  
<sup>1</sup> Все базы данных Web of Science.  
<sup>2</sup> Данные Google Scholar на 2018 г.  
<sup>3</sup> Данные Microsoft Academic на ноябрь 2019 г.  
<sup>4</sup> В мобильном приложении Web of Science My Research Assistant доступны данные Web of Science за последние 5 лет. Расчёт числа публикаций проведён авторами.  
<sup>5</sup> Данные в Exaly заканчиваются 2021 годом. На запрос авторов об индексировании статей за последующие годы разработчики не ответили.

Из данных табл. 2 видно, что наполнение большинства недавно образованных систем существенно выше, чем у Web of Science и Scopus. Это позволяет рассматривать их как полноценную замену при решении информационно-поисковых задач. Проиндексированные же пристатейные списки литературы позволяют использовать соответствующие системы и в различных библиометрических целях. При этом многие базы данных демонстрируют прозрачные алгоритмы формирования источниковой основы, что повышает степень достоверности библиометрических исследований, проводимых на массивах этих систем.

При выборе баз данных для поисковой работы и библиометрических исследований не менее важными являются следующие критерии.

1. Полнота метаданных: с учётом неуклонно расширяющегося в последние годы набора метаданных научных публикаций, а также необходимости их массовой обработки, полнота метаданных играет важную роль в выборе

библиографической системы. К набору нужных сведений и для эффективного поиска научной литературы, и для проведения библиометрического анализа, кроме обязательных заглавия, строки авторов, источника и выходных данных, можно отнести также:

- аннотации – необходимы для более «тонкого» проведения информационного поиска;
- ключевые слова – нужны для проведения информационного поиска и предметной классификации;
- идентификаторы публикаций (DOI, внутренние идентификаторы в системах) – востребованы при отсылке к полным библиографическим описаниям и текстам, а также при создании глобальных запросов и библиометрических расчётов;
- аффилиации авторов – важны для расчёта доли участия авторов / коллективов / организации в исследованиях, для определения авторских коллабораций и др.;
- финансирование исследований – используется для отчётных целей по грантам, госзаданиям и пр.;
- коды тематических рубрик – необходимы для создания запросов по дисциплинарным направлениям.

2. Широкий набор фильтров, непосредственно связанный с полнотой индексируемых метаданных. Для эффективного решения многих поисковых задач крайне важно наличие возможности поиска по каждому индексируемому полю. Принцип использования единой поисковой строки с последующим ранжированием результатов по скрытым от пользователя алгоритмам, без предоставления возможности самостоятельной фильтрации результатов, зачастую не даёт нужных результатов при решении поисковых задач.

3. Система оповещений, которая позволяет исследователям при правильной настройке отслеживать появление новых работ по тематическим запросам, а научным библиотекам и прочим службам – в автоматическом режиме и на периодической основе получать сведения об индексировании новых публикаций сотрудников организации и цитировании ранее опубликованных работ.

4. Полнота выгрузки метаданных, а также возможность выбора и настройки форматов их выгрузки. Данная опция нужна для проведения библиометрических исследований, в том числе с использованием специальных программ, для автоматизации процессов ведения внутренней базы данных организации, сокращения времени на ручную обработку записей.

5. Реализация расширенного поиска, создания глобальных и сводных запросов. Эта функция необходима как для настройки оповещений по широкому запросу, так и для решения библиометрических задач.

6. Система авторских профилей, призванная упростить поиск информации о публикациях исследователя, повысить степень представленности его работ международному научному сообществу, а также сделать более точной библиометрическую оценку его публикационной активности. Из универсальных идентификаторов на текущий момент наибольшее распространение получил ORCID [13], который активно используется в электронных редакциях

журналов, профилях рецензентов, указывается в научных публикациях, а также внедряется в библиографические базы данных. Между тем для эффективной работы научных библиотек и прочих служб при выполнении разных информационно-поисковых задач более полезными оказываются внутренние идентификаторы авторов. Их наличие существенно повышает точность поиска нужных сведений в определённой системе, несмотря на все ограничения, связанные с дублями, неточной атрибуцией публикаций однофамильцев и т. д. [38]. Так, становится возможным объединение авторских профилей в единый запрос для тематического поиска, например, по лаборатории или факультету, установка оповещений о новых публикациях организации или её подразделения и пр. [39; 40].

7. Реализация поиска по пристатейной литературе также представляется важной, поскольку списки цитирований являются краеугольным камнем проведения библиометрического анализа. Кроме того, авторы могут отыскивать несвязанные с их профилями цитирования на их публикации и привязывать к соответствующим публикациям.

8. Наличие подробного тематического рубрикатора, значимого как при проведении информационного поиска, так и для решения библиометрических задач.

В табл. 3 представлена степень соответствия анализируемых систем вышеприведенным критериям.

Таблица 3

Характеристики международных политематических библиографических баз данных, определяющие эффективность их использования в решении информационно-поисковых и библиометрических задач

База данных	Веб-интерфейс / API	Полнота метаданных	Широкий набор фильтров	Оповещения	Полнота загрузки	Глобальный / сводный запрос	Возможность создания / корректировки профиля автора	Наличие авторских профилей с уникальными ID <sup>1</sup>	Поиск по пристатейной литературе	Рубрикатор, число рубрик
Web of Science <sup>2</sup>	+ / +	+	+	+	+	+	+	+	+	Категории WoS, 21 – верхний уровень; 254 – нижний уровень; 2500 тематик
Scopus <sup>2</sup>	+ / +	+	+	+	+	+	+	+	+	ASJC, 4 – верхний уровень; 30 – средний уровень; 330 – нижний уровень
Google Scholar	+ / –	–	–	+	–	–	+	+	–	н/д
РИНЦ	+ / +	+	+	–	– <sup>3</sup>	–	+	+	+	ГРНТИ, 100 – верхний уровень; >800 – средний уровень; >7000 – нижний уровень
AMiner	+ / +	–	–	+	–	–	+	–	–	8,7 млн концепций, выделенных на основе машинного обучения
Lens	+ / +	+	+	+	+	+	+	–	+	см. OpenAlex
Scilit	+ / +	–	+	+	–	–	–	–	–	н/д
scite	+ / +	–	+	+	+	–	+	+	–	см. OpenAlex
Semantic Scholar	+ / +	–	–	+	–	–	+	+	–	24

<i>Продолжение табл. 3</i>										
Microsoft Academic	+ / +	<i>неприменимо</i>								<i>см. OpenAlex</i>
Dimensions	+ / +	+	+	+	+	+ <sup>4</sup>	+	+	+	ANZSRC, 236; несколько млн концепций, выделенных на основе машинного обучения
Web of Science My Research Assistant (MyRA)	+ / -	-	+	+	-	-	-	-	-	Категории WoS, 21 – верхний уровень; 254 – нижний уровень
OpenAlex	- / +	+	+	-	+	+	-	-	+	19 – верхний уровень; 65 тыс. тематик на основе машинного обучения
Exaly	+ / -	-	+	-	-	-	-	-	-	8 – верхний уровень, 93 – средний уровень, 272 – нижний уровень; 69 тыс. тематик на основе автоматической обработки естественного языка
<b>Примечания:</b>										
<sup>1</sup> В Exaly, Lens и Scilit алгоритм назначения внутренних авторских идентификаторов непрозрачный. Он присваивается при регистрации и редактировании списка своих публикаций. В отдельных случаях идентификаторы могут быть присвоены авторам, не прошедшим регистрацию, тогда как у других авторов с неменьшим числом публикаций идентификаторы отсутствуют.										
<sup>2</sup> Только в платной версии.										
<sup>3</sup> Выгрузка в РИНЦ реализована только при подписке на Science Index для организаций и охватывает только публикации организации.										
<sup>4</sup> Сводный запрос в Dimensions формируется в адресной строке.										

Данные табл. 3 подтверждают, что Web of Science и Scopus даже при возникновении существенной конкуренции остаются наиболее функциональными системами, хотя и уступают по широте индексации большинству из новых информационных ресурсов. В то же время видно, что фактически все системы открытого доступа могут эффективно использоваться для информационного поиска, а такие базы данных, как Dimensions в её бесплатном варианте и Lens, могут применяться и как полноценная альтернатива коммерческим продуктам. Кроме того, каждая из этих систем имеет свою характерную особенность, которая позволяет наиболее эффективно использовать её для решения тех или иных задач.

## ОСОБЕННОСТИ БИБЛИОГРАФИЧЕСКИХ БАЗ ДАННЫХ

Доступные по подписке системы Web of Science и Scopus многократно и подробно исследованы, поэтому мы опускаем их описание. За подробным обзором отсылаем читателей к недавней работе [41].

Несмотря на то что в основе многих систем лежат одни и те же данные из Crossref, Microsoft Academic или тематических баз данных, в каждом случае ядро заимствованных метаданных обогащается дополнительной библиографической информацией, предлагаются оригинальные, в том числе альтернативные, метрики оценки научных публикаций или проводится глубокий семантический анализ полных текстов. Это определяет и общую содержательную направленность, а также круг пользователей той или иной системы.

**Google Scholar**, или Google Академия нацелена на максимально возможный сбор информации, что, однако, оборотной стороной имеет слабую защищённость от спама и неverified публикаций [42]. Система де-

дубликации записей, на наш взгляд, неэффективна, а интерфейс для поиска и анализа библиографической информации относительно скудный.

**Российский индекс научного цитирования (РИНЦ)** является основным региональным источником библиографических метаданных о российских и русскоязычных публикациях, а также публикациях некоторых стран СНГ. База данных вполне могла бы использоваться для оценки российской науки как система, наиболее полно индексирующая отечественные публикации. Для решения же поисковых и библиометрических задач, стоящих перед исследователями и специалистами по научной информации, РИНЦ во многом не подходит и не может полноценно заместить международные системы. Прежде всего это связано с тем, что РИНЦ не индексирует на регулярной основе зарубежные источники, поэтому невозможно проводить качественный информационный поиск, учитывающий международные потоки публикаций. Кроме того, как видно из табл. 3, в РИНЦ до сих пор не реализована возможность установки оповещений, нет возможности проводить комплексные запросы, а выгрузка метаданных реализована лишь в одном формате и доступна только организациям, подписанным на надстройку Science Index, что существенно препятствует использованию системы для библиометрических исследований.

**AMiner** нацелена на сетевой анализ научных объектов и сконцентрирована прежде всего на исследователях, их влиянии на общество и визуализации этого влияния, рекомендациях по построению коллабораций, анализу взаимосвязей между авторами, предоставлении возможности к изучению развития научного сообщества [25; 26].

**Lens** как библиографическая база данных характерна предоставлением доступа к большим объёмам патентной информации и широкими возможностями их анализа, а также внедрении мета-идентификатора записей, объединяющего в себе все прочие идентификаторы научного объекта – DOI, ORCID, идентификаторы публикации в других системах и пр. [8; 28]. Многочисленные функциональные возможности Lens наиболее приближены к таковым в Web of Science и Scopus. Дополнительные расширенные возможности предоставляются по отдельной подписке, доступной как отдельным пользователям, так и организациям. В то же время подписка преимущественно требуется при коммерческом использовании данных или для решения внутренних задач организаций. Для решения поисковых и библиометрических задач в научных целях подписка не требуется, а набор открытых функциональных возможностей сопоставим с таковым в Web of Science или Scopus.

**Scilit** издательства MDPI позиционирует себя как систему, которая включает всю опубликованную научную литературу, собранную на единой платформе, с быстрой индексацией, удобную широкому кругу пользователей, преследующих цели повышения видимости научных результатов, поиска научной информации, библиометрической оценки и пр. [29].

**scite** указывает на возможность решения множества задач для широкого круга пользователей. Основной особенностью системы является применение машинного обучения в решении давней задачи по выявлению коннотации цитирования [34]. На 25-миллионной полнотекстовой коллекции выделены три типа цитирования: поддерживающие определённые результаты, опровер-

гающие их или просто упоминающие ту или иную работу. Иными словами, делается попытка разграничить значительные, отрицательные и поверхностные цитирования (см. также [43]). По мнению разработчиков, такой подход позволяет исследователям быстрее ориентироваться в больших потоках научной информации путём отсеивания публикаций с отрицательными цитированиями, научным журналам – дополнительно оценивать природу ссылок на публикуемые материалы; организациям – лучше понимать контекст своих публикаций и пр. Кроме того, система позволяет решить задачу с цитированиями ретрагированных статей или ошибочных ссылок (см., например, [44]): в ней проводится проверка точности цитирований и актуальный статус публикаций с выдачей предупреждения авторам об отозванных из печати статьях или ошибках в метаданных. По-видимому, данный подход будет особенно востребован в связи с распространением публикаций, написанных при участии нейронных сетей, где важной проблемой являются вымышленные и в действительности несуществующие цитируемые источники.

**Semantic Scholar** основные усилия концентрирует на облегчении информационного поиска в условиях растущих объёмов научной информации, в том числе для поиска рецензентов, для чего в анализе собранных полнотекстовых коллекций применяется искусственный интеллект [31; 32]. Его результаты используются как в ранжировании результатов поиска, так и в библиометрических задачах оценки публикаций. В частности, предложены новые подходы к определению веса цитирований на основе их расположения в том или ином разделе статьи [45]. Нужно отметить, что по такому же пути пошли разработчики Web of Science, предложив графический инструмент анализа цитирований «Расширенная пристатейная библиография» (Enriched Cited References) [46], и система scite, где также учитывается место цитирований в структуре цитирующей публикации [34]. Хотя к точности подобных алгоритмов у исследователей пока остаются вопросы [47], развитие инструментов анализа цитирования уверенно идёт в указанном направлении.

**Microsoft Academic** основную цель видела в охвате как можно более широкого круга научных документов, особенно тех, которые распространяются в обход традиционной журнальной модели, используют тип открытого рецензирования и редко используют DOI, отчего не индексируются большинством баз данных [6; 12]. Кроме того, в Microsoft Academic в основном было решено полагаться на результаты машинного обучения в обработке метаданных, а не на усилия большого числа экспертов, как это реализовано в коммерческих базах данных. Такой подход, по мнению разработчиков, должен был существенно повысить как точность метаданных, так и объективность результатов различных видов оценки. Проект прекратил существование в 2021 г., а накопленные данные перешли в новый проект OpenAlex.

**Dimensions** уникальна нацеленностью на отслеживание полного цикла научной работы – от её замысла на этапе заявок на финансирование до реализации в виде конечных продуктов (патентов, клинических исследований или директив) [7; 48]. Наряду с Lens, Dimensions может рассматриваться как наиболее близкий, но во многом открытый аналог Web of Science и Scopus, что подтверждают многочисленные исследования (см. ниже). Часть функций, как и в Lens, доступна по подписке, однако открытой части системы

вполне достаточно для решения как информационно-поисковых, так и библиометрических задач.

**OpenAlex** как продолжатель **Microsoft Academic** имеет схожие с этой системой цели и особенности [35; 36].

**Exaly** предлагает пользователю уникальные данные лингвистического анализа полных текстов на основе алгоритмов обработки естественного языка. Например, пользователю представлены наиболее часто употребляемые в публикациях слова и части речи, что даёт дополнительную ценную информацию для глубокого контент-анализа публикационной активности исследователя.

Таким образом, в начале XXI в. 40-летняя история почти безальтернативного доминирования **Web of Science (SCI)** в области библиографической информации подошла к концу не только из-за появления конкурирующей системы **Scopus**, но и в связи с ускоряющимся переходом различных метаданных в открытый доступ. Такая ситуация сделала возможным появление целого ряда новых библиографических систем в разных странах, многие из которых были образованы в последнее десятилетие. При этом открытый доступ и высокая конкуренция затронули сами **Web of Science** и **Scopus**, которые с каждым годом выкладывают в общий доступ всё больше индексируемых данных о публикациях.

На начало 2023 г. в обеих системах в общедоступном режиме был возможен просмотр основной библиометрической информации по авторам. При этом если до недавнего времени в **Web of Science** обновление авторских профилей и получение идентификаторов **ResearcherID** проводилось лишь при непосредственном участии авторов, то в 2022 г. **ResearcherID** были инициативно присвоены **Clarivate** всем авторам, имеющим хотя бы одну публикацию в **Web of Science**, а с апреля 2023 г. **Clarivate** наконец-то внедрила систему автообновления библиометрической информации по профилям авторов [49]. В дополнение к основной библиометрической информации по авторам, в открытой веб-версии баз данных **Web of Science Core Collection** доступны для просмотра полные списки публикаций авторов, а также списки цитирующих их публикаций.

Кроме того, заслуживает безусловного внимания мобильная версия **Web of Science My Research Assistant (MyRA)**, в которой возможен полнофункциональный поиск всех публикаций основной коллекции **Web of Science** за последние 5 лет, использование развёрнутой системы фильтров поиска, установка оповещений, создание подборок и экспорт записей в формате **RIS** для использования в программах управления ссылками. Этого более чем достаточно для того, чтобы отслеживать новейшие разработки в своих областях знаний для большинства исследователей.

Беглый взгляд на инициативы открытого доступа и внедряемые в библиографические системы функции позволяет предположить, что ценность и цена накопления данных как таковых в последние годы значительно снизились. В жёсткой конкурентной борьбе за внимание пользователя на первое место выходят удобство использования системы, глубина предметизации индексируемых объектов для облегчения и уточнения поиска, а также уникальные

подходы к анализу больших массивов научной информации с применением новейших технологий искусственного интеллекта, автоматической обработки естественного языка, визуализации результатов анализа и пр. Многие инициативы направлены на решение задачи по более глубокому пониманию природы цитирований, их целей и коннотации, что издавна привлекало [50–52] и продолжает привлекать [43; 53–55] внимание исследователей. Если прежние подходы к определению веса цитирований определялись по источнику в целом (например, ссылка из Nature в показателе SJR считается более значимой, чем ссылка из какого-либо нового журнала с низким рейтингом [56]), то в новых подходах вес зависит непосредственно от контекста ссылки. Безусловно, такая ситуация способствует развитию информационных библиографических систем и несёт значительную выгоду всем заинтересованным пользователям.

## **СРАВНЕНИЕ БИБЛИОГРАФИЧЕСКИХ СИСТЕМ В НАУЧНОЙ ЛИТЕРАТУРЕ**

В международной литературе на регулярной основе появляются публикации, в которых проводится сравнение библиографических систем с различных точек зрения. Чаще всего сравнения проводят с Web of Science и Scopus. Исчерпывающий обзор со сравнительным анализом наполнения, фильтров и метрик в этих двух системах приводится в работе [41]. Особенности индексации различных типов документов в этих системах освещены в статье [57]. Далее перечислены недавние работы (последних пяти лет) со сравнительным анализом прочих библиографических систем.

Сравнение Google Scholar с Web of Science и Scopus проводится с позиций как охвата литературы этими базами данных, так и объёмов учитываемых в них цитирований научной литературы [5; 58; 59]. Уровень цитирований определённой группы исследователей в области медицины в этих системах исследуется в работе [60]. Ещё в одном исследовании этих же трёх систем на выборке журналов по управлению производством делается вывод о надёжности информации о цитировании в Google Scholar, так что эту систему можно использовать в областях, слабо охваченных Scopus и Web of Science [61].

Для выявления степени применимости Crossref, Lens, OpenAlex, Semantic Scholar, Scopus и Web of Science в библиометрических целях недавно проведён детальный анализ индексируемых этими системами метаданных [62]. Объём записей сразу для 12 библиографических систем оценивался в работе [21], где сделан вывод о преимуществе Google Scholar перед всеми современными системами в охвате научной литературы.

В качестве наиболее серьёзного конкурента Web of Science и Scopus чаще всего упоминают Dimensions – продукт компании Digital Science, принадлежащий издательскому дому Holtzbrinck Publishing Group, в который также входит издательство Springer Nature. Dimensions позиционируется как система с большим охватом источников, в значительной части бесплатная для

использования, но в то же время достаточно надёжная в обеспечении качества индексируемого контента, в отличие, например, от Google Scholar. Так, при сравнении Web of Science, Scopus и Dimensions было определено, что в Dimensions содержится на 82,22 и 48,17% журналов больше, чем в Web of Science и Scopus соответственно, тогда как доля отсутствующих в Dimensions журналов из двух других баз данных минимальна и не превышает 1–3% [63]. В этом же исследовании в качестве серьёзного преимущества Dimensions отмечена применяемая в ней классификация на уровне публикаций, а не журналов, что существенно расширяет возможности тематического анализа информации.

В сравнительном исследовании Scopus и Dimensions на выборке в 10 тыс. статей показано индексирование 97% публикаций из Scopus в базе данных Dimensions, а также сопоставимый уровень цитирований этих публикаций, что позволяет рассматривать Dimensions как достойную альтернативу Scopus [64]. Анализ охвата экономических дисциплин в Dimensions и Crossref в сравнении с другими известными системами также показал их потенциальные преимущества как в поисковых, так и в библиометрических целях с учётом их открытости [65].

При сравнении Dimensions со Scopus и Google Scholar на уровне журналов, публикаций и цитирований были продемонстрированы преимущества Dimensions перед Scopus в объёме охвата научной литературы и перед Google Scholar – в функциональности обработки и выгрузки данных [66]. Отдельно Dimensions и Web of Science исследовались с точки зрения точности отображения данных о финансировании научных разработок [67]. При сопоставлении Dimensions, Crossref, Scopus и Web of Science показана существенная корреляция данных между Crossref и зависимой от неё Dimensions, а также больший охват документов в Dimensions в сравнении со Scopus [68]. В то же время отмечена низкая научная ценность дополнительно индексируемых документов, например, таких как список рецензентов определённого журнала.

При сравнении Dimensions и Web of Science с точки зрения полноты индексации статей в открытом доступе сделан вывод о преимуществах Dimensions в охвате полностью открытых публикаций [69]. Проводятся исследования на выбор наилучшей системы для анализа национальной науки. Так, например, немецкая наука лучше представлена и имеет лучшие библиометрические показатели в Dimensions и Scopus в сравнении с Web of Science [70]. Преимущества Dimensions перед Microsoft Academic, Crossref и Semantic Scholar показаны при анализе цитирований в этих системах корпуса публикаций тематической базы Pubmed [71].

В меньшей степени сравнение проводится в отношении систем Scilit, AMiner, Lens, хотя они активно используются как источники данных в различных обзорах и метаанализах. Так, возможности базы данных Lens на выборке патентной литературы по коронавирусам представлены в работе [72]. Система Scilit нередко используется как источник данных при написании медицинских обзоров [73; 74]. Только что открытые системы Exaly и OpenAlex ещё ожидают своих исследователей.

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Резюмируя сказанное, можно сделать вывод о наличии целого ряда открытых библиографических ресурсов, систематически и оперативно индексирующих потоки международной научной информации, которые в информационно-поисковых и библиометрических целях могут стать полноценной заменой недоступным по разным причинам коммерческим системам. Каждая из баз данных имеет уникальный набор свойств, инструментов и функций, которые в сочетании могут дать даже лучшие результаты при решении различных задач. Особенно это касается аналитических возможностей, которые занимают лидирующее положение по отношению к метаданным как таковым в конкурентной борьбе за конечного пользователя информационных систем. В частности,

- практически все системы открытого доступа могут эффективно использоваться для поиска научной литературы, необходимого для ознакомления с новейшими исследованиями в различных областях знаний, написания обзорных материалов, поиска коллег для совместных работ и определения конкурирующих научных коллективов;
- с помощью Dimensions и Lens можно эффективно решить вопрос сбора сведений о публикациях сотрудников научно-образовательных организаций, особенно опубликованных в зарубежных источниках, что насущно для научных библиотек и информационных служб, ведущих репозитории и институциональные базы данных. Поскольку многие сотрудники напрямую не заинтересованы в отслеживании своей публикационной активности, зачастую не предоставляют в организацию публикации по грантам или без аффилиации, крайне важным является их автоматизированный сбор во внешних системах;
- широко представленные в международных базах данных публикации научных сотрудников являются важным ресурсом для популяризации их достижений. С этой целью, например, в Dimensions, Semantic Scholar и Lens представлены эффективные инструменты для создания и поддержки авторских профилей;
- библиометрические задачи, включая оптимизацию комплектования, оценку публикационной активности отдельных авторов, а также более сложные задачи анализа научных регионов, журналов, организаций, научных фронтов и пр. могут решаться в Lens и Dimensions, а при соответствующих навыках работы с API и в OpenAlex. В свою очередь Semantic Scholar, scite или Exaly позволяют решать традиционные библиометрические задачи с совершенно новых позиций благодаря глубокому семантическому анализу полных текстов научных публикаций.

## ЛИТЕРАТУРА

1. Web of Science Journal Evaluation Process and Selection Criteria // Clarivate : [сайт]. 2023. URL: <https://clarivate.com/products/scientific-and-academic-research/research-discovery-and-workflow-solutions/web-of-science/core-collection/editorial-selection-process/editorial-selection-process/> (дата обращения: 21.04.2023).
2. Content Policy and Selection // Elsevier : [сайт]. 2023. URL: <https://www.elsevier.com/solutions/scopus/how-scopus-works/content/content-policy-and-selection> (дата обращения: 21.04.2023).
3. *Vera-Baceta M. A.* Web of Science and Scopus language coverage / M. A. Vera-Baceta, M. Thelwall, K. Kousha // *Scientometrics*. 2019. Vol. 121, № 3. P. 1803–1813. DOI 10.1007/s11192-019-03264-z.
4. *Mongeon P.* The journal coverage of Web of Science and Scopus: a comparative analysis / P. Mongeon, A. Paul-Hus // *Scientometrics*. 2016. Vol. 106, № 1. P. 213–228. DOI 10.1007/s11192-015-1765-5.
5. *Martín-Martín A.* Coverage of highly-cited documents in Google Scholar, Web of Science, and Scopus: a multidisciplinary comparison / A. Martín-Martín, E. Orduna-Malea, E. Delgado López-Cózar // *Scientometrics*. 2018. Vol. 116, № 3. P. 2175–2188. DOI 10.1007/s11192-018-2820-9.
6. Microsoft Academic Graph: When experts are not enough / K. Wang, Z. Shen, C. Huang [et al.] // *Quantitative Science Studies*. 2020. Vol. 1, № 1. P. 396–413. DOI 10.1162/qss\_a\_00021.
7. *Herzog C.* Dimensions: Bringing down barriers between scientometricians and data / C. Herzog, D. Hook, S. Konkiel // *Quantitative Science Studies*. 2020. Vol. 1, № 1. P. 387–395. DOI 10.1162/qss\_a\_00020.
8. *Penfold R.* Using the Lens database for staff publications // *Journal of the Medical Library Association*. 2020. Vol. 108, № 2. P. 341–344. DOI 10.5195/jmla.2020.918.
9. *Семёнов Е. В.* Позади – год напрасных ожиданий, впереди – год надежд и неотложных дел // *Управление наукой: теория и практика*. 2023. Т. 5, № 1. С. 10–13. EDN ANLSAF.
10. *Мазов Н. А.* IPGGTR Труды сотрудников ИНГГ СО РАН (реферативно-полнотекстовая библиография): Свидетельство о государственной регистрации программы для ЭВМ / Н. А. Мазов, В. Н. Гуреев // Свид-во о прогр. 2020621025; RU; № 2020620872, заявл. 10.06.2020, опубли. 19.06.2020, ИНГГ СО РАН. URL: [https://new.fips.ru/registers-doc-view/fips\\_servlet?DB=DB&DocNumber=2020621025&Type-File=html](https://new.fips.ru/registers-doc-view/fips_servlet?DB=DB&DocNumber=2020621025&Type-File=html) (дата обращения: 21.04.2023).
11. *Hendricks G.* Crossref: The sustainable source of community-owned scholarly metadata / G. Hendricks, D. Tkaczyk, J. Lin, P. Feeney // *Quantitative Science Studies*. 2020. Vol. 1, № 1. P. 414–427. DOI 10.1162/qss\_a\_00022.
12. A Review of Microsoft Academic Services for Science of Science Studies / K. Wang, Z. Shen, C. Huang [et al.] // *Frontiers in Big Data*. 2019. Vol. 2. Art. no. 45. DOI 10.3389/fdata.2019.00045.
13. ORCID: a system to uniquely identify researchers / L. L. Haak, M. Fenner, L. Paglione [et al.] // *Learned Publishing*. 2012. Vol. 25, № 4. P. 259–264. DOI 10.1087/20120404.
14. *Chawla D. S.* Five-year campaign breaks science’s citation paywall // *Nature*. 2022. September 13. DOI 10.1038/d41586-022-02926-y.
15. *Peroni S.* OpenCitations, an infrastructure organization for open scholarship / S. Peroni, D. Shotton // *Quantitative Science Studies*. 2020. Vol. 1, № 1. P. 428–444. DOI 10.1162/qss\_a\_00023.
16. SJR and SNIP: two new journal metrics in Elsevier’s Scopus / L. Colledge, F. De Moya-Anegón, V. Guerrero-Bote [et al.] // *Serials*. 2010. Vol. 23, № 3. P. 215–221. DOI 10.1629/23215.

17. Master Journal List // Clarivate : [сайт]. 2023. URL: <https://mjl.clarivate.com/home> (дата обращения: 21.04.2023).
18. Web of Science Core Collection // Clarivate : [сайт]. 2023. URL: <https://clarivate.com/products/scientific-and-academic-research/research-discovery-and-workflow-solutions/web-of-science/web-of-science-core-collection/> (дата обращения: 21.04.2023).
19. Scopus. Expertly curated abstract & citation database // Elsevier : [сайт]. 2023. URL: <https://www.elsevier.com/solutions/scopus> (дата обращения: 21.04.2023).
20. Google Scholar // Google : [сайт]. 2023. URL: <https://scholar.google.com/intl/ru/scholar/about.html> (дата обращения: 21.04.2023).
21. *Gusenbauer M.* Google Scholar to overshadow them all? Comparing the sizes of 12 academic search engines and bibliographic databases // *Scientometrics*. 2019. Vol. 118, № 1. P. 177–214. DOI 10.1007/s11192-018-2958-5.
22. Российский индекс научного цитирования // Научная электронная библиотека : [сайт]. 2023. URL: [https://www.elibrary.ru/project\\_risc.asp](https://www.elibrary.ru/project_risc.asp) (дата обращения: 21.04.2023).
23. Russian Index of Science Citation: Overview and review / O. Moskaleva, V. Pislyakov, I. Sterligov [et al.] // *Scientometrics*. 2018. Vol. 116, № 1. P. 449–462. DOI 10.1007/s11192-018-2758-y.
24. AMiner // Tsinghua University : [сайт]. 2023. URL: <https://www.aminer.org/manual#aminer-manual-subTitle-research-feed> (дата обращения: 21.04.2023).
25. *Tang J.* AMiner: Toward Understanding Big Scholar Data // *Proceedings of the Ninth ACM International Conference on Web Search and Data Mining (WSDM'16)* (22–25 February 2016, San Francisco). 2016. P. 467.
26. ArnetMiner: Extraction and Mining of Academic Social Networks / J. Tang, J. Zhang, L. Yao [et al.] // *Proceedings of the Fourteenth ACM SIGKDD International Conference on Knowledge Discovery and Data Mining (KDD'08)* (14–27 August 2008, Las Vegas). Association for Computing Machinery, 2008. P. 990–998.
27. About The Lens // Cambia : [сайт]. 2023. URL: <https://about.lens.org/> (дата обращения: 21.04.2023).
28. The Lens MetaRecord and LensID: An open identifier system for aggregated meta-data and versioning of knowledge artefacts / O. A. Jefferson, D. Koellhofer, B. Warren, R. Jefferson // *Researchgate* : [сайт]. 2019. URL: <https://www.researchgate.net/publication/337496596> (дата обращения: 15.05.2023). DOI 10.31229/osf.io/t56yh.
29. Scilit brochure // MDPI : [сайт]. 2023. URL: <https://app.scilit.net/scilit-brochure.pdf> (дата обращения: 21.04.2023).
30. About Semantic Scholar // Allen Institute for AI : [сайт]. 2023. URL: <https://www.semanticscholar.org/about> (дата обращения: 05.04.2023).
31. The Semantic Scholar Open Data Platform / R. Kinney, C. Anastasiades, R. Authur [et al.] // 2023. P. 1–8. DOI 10.48550/arXiv.2301.10140.
32. Construction of the Literature Graph in Semantic Scholar / W. Ammar, D. Groeneveld, C. Bhagavatula [et al.] // *Proceedings of the 2018 Conference of the North American Chapter of the Association for Computational Linguistics: Human Language Technologies* (2–4 June 2018, New Orleans). 2018. Vol. 3. P. 84–91. DOI 10.18653/v1/n18-3011.
33. The data in Dimensions – from idea to impact // *Digital Science* : [сайт]. 2023. URL: <https://www.dimensions.ai/dimensions-data/> (дата обращения: 05.04.2023).
34. scite: A smart citation index that displays the context of citations and classifies their intent using deep learning / J. M. Nicholson, M. Mordaunt, P. Lopez [et al.] // *Quantitative Science Studies*. 2021. V. 2, № 3. P. 882–898. DOI 10.1162/qss\_a\_00146.
35. OpenAlex API documentation // OurResearch : [сайт]. 2023. URL: <https://docs.openalex.org/api-entities/works> (дата обращения: 21.04.2023).
36. *Priem J.* OpenAlex: A fully-open index of scholarly works, authors, venues, institutions, and concepts / J. Priem, H. Piwowar, R. Orr // *26th International Conference on*

Science and Technology Indicators “From Global Indicators to Local Applications” (STI 2022) (7–9 September, Granada, Spain), 2022. P. 1–5.

37. Exaly Statistics // Exaly : [сайт]. 2023. URL: <https://exaly.com/statistics.html> (дата обращения: 21.04.2023).

38. Mazov N. A. The role of unique identifiers in bibliographic information systems / N. A. Mazov, V. N. Gureev // Scientific and Technical Information Processing. 2014. Vol. 41, № 3. P. 206–210. DOI 10.3103/S0147688214030101.

39. Mazov N. A. Publication Databases of Research Organizations as a Tool for Information Studies / N. A. Mazov, V. N. Gureev // Scientific and Technical Information Processing. 2022. Vol. 49, № 2. P. 108–118. DOI 10.3103/s0147688222020071.

40. Мазов Н. А. Библиографическая база данных трудов сотрудников организации: цели, функции, сфера использования в наукометрии / Н. А. Мазов, В. Н. Гуреев // Вестник Дальневосточной государственной научной библиотеки. 2016. № 2. С. 84–87. EDN YFMJGN.

41. Prancutè R. Web of Science (WoS) and Scopus: The Titans of Bibliographic Information in Today’s Academic World // Publications. 2021. Vol. 9, № 1. Art. no. 12. DOI 10.3390/publications9010012.

42. Delgado López-Cózar E. The Google Scholar experiment: How to index false papers and manipulate bibliometric indicators / E. Delgado López-Cózar, N. Robinson-García, D. Torres-Salinas // Journal of the Association for Information Science and Technology. 2014. Vol. 65, № 3. P. 446–454. DOI 10.1002/asi.23056.

43. Тихонова Е. В. Культура цитирования: поведение цитирующих авторов vs доверие к результатам научных исследований / Е. В. Тихонова, О. В. Кириллова // Научный редактор и издатель. 2022. Т. 7, № 2. С. 166–181. DOI 10.24069/SEP-22-58.

44. Бобров Л. К. Достоверность ссылок на научные издания: пример порождения мифов и неточностей // Научные и технические библиотеки. 2022. № 5. С. 47–65. DOI 10.33186/1027-3689-2022-5-47-65. EDN TIASTV.

45. Valenzuela M. Identifying meaningful citations / M. Valenzuela, V. Ha, O. Etzioni // 29th AAAI Conference on Artificial Intelligence, AAAI 2015 (25–30 January 2015, Austin, United States). AI Access Foundation, 2015. P. 21–26.

46. New WoS April 29 Release Notes: Enriched cited references, Export to Publons, and more // Clarivate : [сайт]. 2022. URL: <https://clarivate.com/webofsciencegroup/release-notes/wos/new-wos-april-29-release-notes/> (дата обращения: 21.04.2023).

47. Evaluating Research Impact Based on Semantic Scholar Highly Influential Citations, Total Citations, and Altmetric Attention Scores: The Quest for Refined Measures Remains Illusive / L. A. Dardas, M. Sallam, A. Woodward [et al.] // Publications. 2023. Vol. 11, № 1. Art. no. 5. DOI 10.3390/publications11010005.

48. Hook D. W. Dimensions: Building Context for Search and Evaluation / D. W. Hook, S. J. Porter, C. Herzog // Frontiers in Research Metrics and Analytics. 2018. Vol. 3. Art. no. 23. DOI 10.3389/frma.2018.00023.

49. Web of Science Release Notes, April 13 2023: Automatic updates to claimed profiles... // Clarivate : [сайт]. 2023. URL: <https://clarivate.com/webofsciencegroup/release-notes/wos/web-of-science-release-notes-april-13-2023-2/> (дата обращения: 21.04.2023).

50. Ramos M. A. Citation behavior in popular scientific papers: What is behind obscure citations? The case of ethnobotany / M. A. Ramos, J. G. Melo, U. P. Albuquerque // Scientometrics. 2012. Vol. 92, № 3. P. 711–719. DOI 10.1007/s11192-012-0662-4.

51. Деревянко А. П. Проблема качественного анализа археологических публикаций / А. П. Деревянко, Ю. П. Холюшкин // Методология и методика археологических реконструкций: Сборник научных трудов. Новосибирск : СО РАН, 1994. С. 24–32.

52. *Simkin M. V.* Read before you cite! / M. V. Simkin, V. P. Roychowdhury // *Complex Systems*. 2003. Vol. 14, № 3. P. 262–274. DOI 10.25088/ComplexSystems.14.3.269.
53. *Лазарев В. С.* «Цитируемость нобелевского класса» и понятия, выражающие характеристики и свойства цитируемых научных документов. Тамбов ; Москва ; С.-Петербург ; Баку ; Вена ; Гамбург ; Стокгольм ; Буаке : Международный Информационный Нобелевский Центр (МИНЦ), 2018. 70 с. EDN XWCYBV.
54. *Писляков В. В.* Самоцитирование и его влияние на оценку научной деятельности: обзор литературы. Часть I // *Научные и технические библиотеки*. 2022. № 2. С. 49–70. DOI 10.33186/1027-3689-2022-2-49-70. EDN GWNIEW.
55. *Писляков В. В.* Самоцитирование и его влияние на оценку научной деятельности: обзор литературы. Часть II // *Научные и технические библиотеки*. 2022. № 3. С. 85–104. DOI 10.33186/1027-3689-2022-3-85-104. EDN YEHRNX.
56. *González-Pereira B.* A new approach to the metric of journals' scientific prestige: The SJR indicator / B. González-Pereira, V. P. Guerrero-Bote, F. Moya-Anegón // *Journal of Informetrics*. 2010. Vol. 4, № 3. P. 379–391. DOI 10.1016/j.joi.2010.03.002.
57. *Мохначева Ю. В.* Типы документов, индексируемых в базах данных WoS и Scopus: сходства, различия и их значение при анализе публикационной активности // *Научно-техническая информация. Серия 1: Организация и методика информационной работы*. 2023. № 1. P. 38-43. DOI 10.36535/0548-0019-2023-01-4. EDN KCNIMA.
58. *Harzing A. W.* Google Scholar, Scopus and the Web of Science: a longitudinal and cross-disciplinary comparison / A. W. Harzing, S. Alakangas // *Scientometrics*. 2016. Vol. 106, № 2. P. 787–804. DOI 10.1007/s11192-015-1798-9.
59. Google Scholar, Web of Science, and Scopus: A systematic comparison of citations in 252 subject categories / A. Martin-Martin, E. Orduna-Malea, M. Thelwall, E. D. Lopez-Cozar // *Journal of Informetrics*. 2018. Vol. 12, № 4. P. 1160–1177. DOI 10.1016/j.joi.2018.09.002.
60. The difference in referencing in Web of Science, Scopus, and Google Scholar / M. S. Anker, S. Hadzibegovic, A. Lena, W. Haverkamp // *Esc Heart Failure*. 2019. Vol. 6, № 6. P. 1291–1312. DOI 10.1002/ehf2.12583.
61. *Chapman K.* An evaluation of Web of Science, Scopus and Google Scholar citations in operations management / K. Chapman, A. E. Ellinger // *International Journal of Logistics Management*. 2019. Vol. 30, № 4. P. 1039–1053. DOI 10.1108/ijlm-04-2019-0110.
62. *Лутай А. В.* Сравнение качества метаданных в БД CrossRef, Lens, OpenAlex, Scopus, Semantic Scholar, Web of Science Core Collection / А. В. Лутай, Е. Э. Любушко // *Национальная подписка : [сайт]*. 2023. URL: [https://podpiska.rfbr.ru/storage/reports2021/2022\\_meta\\_quality.html](https://podpiska.rfbr.ru/storage/reports2021/2022_meta_quality.html) (дата обращения: 21.04.2023).
63. The journal coverage of Web of Science, Scopus and Dimensions: A comparative analysis / V. K. Singh, P. Singh, M. Karmakar [et al.] // *Scientometrics*. 2021. Vol. 126, № 6. P. 5113–5142. DOI 10.1007/s11192-021-03948-5.
64. *Thelwall M.* Dimensions: A competitor to Scopus and the Web of Science? // *Journal of Informetrics*. 2018. Vol. 12, № 2. P. 430–435. DOI 10.1016/j.joi.2018.03.006.
65. *Harzing A.-W.* Two new kids on the block: How do Crossref and Dimensions compare with Google Scholar, Microsoft Academic, Scopus and the Web of Science? // *Scientometrics*. 2019. Vol. 120, № 1. P. 341–349. DOI 10.1007/s11192-019-03114-y.
66. *Orduna-Malea E.* Dimensions: re-discovering the ecosystem of scientific information / E. Orduna-Malea, E. Delgado-Lopez-Cozar // *Profesional De La Informacion*. 2018. Vol. 27, № 2. P. 420–431. DOI 10.3145/epi.2018.mar.21.
67. Is Dimensions a reliable data source of funding and funded publications? / L. Zhang, Y. X. Zheng, W. J. Zhao, Y. Huang // *Proceedings of the 18th International Conference on Scientometrics & Informetrics (ISSI2021) (12–15 July 2021, Leuven, Belgium)*. Belgium : KU Leuven, 2021. P. 1573–1574.

68. *Visser M.* Large-scale comparison of bibliographic data sources: Web of Science, Scopus, Dimensions, and Crossref / M. Visser, N. J. van Eck, L. Waltman // Proceedings of the 17th International Conference on Scientometrics & Informetrics (ISSI2019) (2–5 September 2019, Rome, Italy). Vol. 2. Rome: Edizioni Efesto, 2019. P. 2358–2369.

69. *Basso I.* Data sources and their effects on the measurement of open access. Comparing Dimensions with the Web of Science / I. Basso, M. A. Simard, Z. A. Ouangre [et al.] // Proceedings of the 18th International Conference on Scientometrics & Informetrics (ISSI2021) (12–15 July 2021, Leuven, Belgium). Belgium : KU Leuven, 2021. P. 93–98.

70. *Stahlschmidt S.* From indexation policies through citation networks to normalized citation impacts: Web of Science, Scopus, and Dimensions as varying resonance chambers / S. Stahlschmidt, D. Stephen // *Scientometrics*. 2022. Vol. 127, № 5. P. 2413–2431. DOI 10.1007/s11192-022-04309-6.

71. Finding citations for PubMed: a large-scale comparison between five freely available bibliographic data sources / Z. T. Liang, J. Mao, K. Lu, G. Li // *Scientometrics*. 2021. Vol. 126, № 12. P. 9519–9542. DOI 10.1007/s11192-021-04191-8.

72. *Velayos-Ortega G.* Most cited journals in coronavirus patents according to Lens.org / G. Velayos-Ortega, R. Lopez-Carreno // *Profesional De La Informacion*. 2020. Vol. 29, № 5. Art. no. e290519. DOI 10.3145/epi.2020.sep.19.

73. *Ruan Z., Jiang Y. X., Shi H. H.* Real-world clinical effectiveness of once-weekly semaglutide in patients with type 2 diabetes: a systematic literature review / Z. Ruan, Y. X. Jiang, H. H. Shi [et al.] // *Expert Review of Clinical Pharmacology*. 2023. Vol. 16, № 2. P. 161–176. DOI 10.1080/17512433.2023.2174099.

74. Sinonasal pathophysiology of SARS-CoV-2 and COVID-19: A systematic review of the current evidence / I. Gengler, J. C. Wang, M. M. Speth, A. R. Sedaghat // *Laryngoscope Investigative Otolaryngology*. 2020. Vol. 5, № 3. P. 354–359. DOI 10.1002/lio2.384.

Статья поступила в редакцию 24.04.2023.

Одобрена после рецензирования 11.05.2023. Принята к публикации 22.05.2023.

## СВЕДЕНИЯ ОБ АВТОРАХ

**Гуреев Вадим Николаевич** *GureyevVN@ipgg.sbras.ru*

Кандидат педагогических наук, ведущий научный сотрудник лаборатории информационно-системного анализа, Государственная публичная научно-техническая библиотека Сибирского отделения РАН; доцент кафедры геофизических систем, Новосибирский государственный технический университет, Новосибирск, Россия

AuthorID РИНЦ: 663665

ORCID: 0000-0002-3460-0157

**Мазов Николай Алексеевич** *MazovNA@ipgg.sbras.ru*

Кандидат технических наук, ведущий научный сотрудник лаборатории информационно-системного анализа, Государственная публичная научно-техническая библиотека Сибирского отделения РАН; ведущий научный сотрудник информационно-аналитического центра, Институт нефтегазовой геологии и геофизики им. А. А. Трофимука Сибирского отделения РАН, Новосибирск, Россия

AuthorID РИНЦ: 98887

ORCID: 0000-0003-4607-1122

DOI 10.19181/sntp.2023.5.2.4

## INCREASED ROLE OF OPEN BIBLIOGRAPHIC DATA IN THE CONTEXT OF RESTRICTED ACCESS TO PROPRIETARY INFORMATION SYSTEMS

Vadim N. Gureyev<sup>1,2</sup>, Nikolay A. Mazov<sup>1,3</sup>

<sup>1</sup> State Public Scientific Technological Library, Siberian Branch of the RAS, Novosibirsk, Russia

<sup>2</sup> Novosibirsk State Technical University, Novosibirsk, Russia

<sup>3</sup> Trofimuk Institute of Petroleum Geology and Geophysics Siberian Branch of the RAS, Novosibirsk, Russia

**For citation:** Gureyev, V. N., Mazov, N. A. (2023). Increased Role of Open Bibliographic Data in the Context of Restricted Access to Proprietary Information Systems. *Science Management: Theory and Practice*. Vol. 5, no. 2. P. 49–76. DOI 10.19181/sntp.2023.5.2.4.

**Abstract.** The paper presents a review of function capabilities and coverage of sources in open bibliographic databases that can be useful in the limited access to proprietary information systems. Databases were primarily evaluated with regard to their usefulness for researchers and research libraries who solve the problems of information and patent search, bibliometric assessment of authors, promotion of papers in international information space, searching collaborators or conducting bibliometric studies. We focused on multidisciplinary databases covering wide range of international scientific literature. Based on our own experience and literature review, we concluded on possibility in principle to solve almost all information-retrieval and bibliometric tasks using current open bibliographic databases and their web-tools. Furthermore, large volumes of metadata are now regarded as a basic and non-unique feature of different databases, while analytical characteristics are taking centre stage.

**Keywords:** bibliographic databases, information retrieval, open access, AMiner, Dimensions, Exaly, Google Scholar, Lens, OpenAlex, Scilit, scite, Semantic Scholar, RSCI

**Acknowledgement:** The study was carried out under the projects of SPSTL SB RAS (122040600059-7) and IPGG SB RAS (FWZZ-2022-0028).

### REFERENCES

1. Web of Science Journal Evaluation Process and Selection Criteria. *Clarivate*. 2023. URL: <https://clarivate.com/products/scientific-and-academic-research/research-discovery-and-workflow-solutions/web-of-science/core-collection/editorial-selection-process/editorial-selection-process/> (accessed: 21.04.2023).
2. Content Policy and Selection. *Elsevier*. 2023. URL: <https://www.elsevier.com/solutions/scopus/how-scopus-works/content/content-policy-and-selection> (accessed: 21.04.2023).
3. Vera-Baceta, M. A., Thelwall, M. and Kousha, K. (2019). Web of Science and Scopus language coverage. *Scientometrics*. Vol. 121, no. 3. P. 1803–1813. DOI 10.1007/s11192-019-03264-z.

4. Mongeon, P. and Paul-Hus, A. (2016). The journal coverage of Web of Science and Scopus: a comparative analysis. *Scientometrics*. Vol. 106, no. 1. P. 213–228. DOI 10.1007/s11192-015-1765-5.
5. Martín-Martín, A., Orduna-Malea, E. and Delgado López-Cózar, E. (2018). Coverage of highly-cited documents in Google Scholar, Web of Science, and Scopus: a multidisciplinary comparison. *Scientometrics*. Vol. 116, no. 3. P. 2175–2188. DOI 10.1007/s11192-018-2820-9.
6. Wang, K., Shen, Z., Huang, C. [et al.] (2020). Microsoft Academic Graph: When experts are not enough. *Quantitative Science Studies*. Vol. 1, no. 1. P. 396–413. DOI 10.1162/qss\_a\_00021.
7. Herzog, C., Hook, D. and Konkiel, S. (2020). Dimensions: Bringing down barriers between scientometricians and data. *Quantitative Science Studies*. Vol. 1, no. 1. P. 387–395. DOI 10.1162/qss\_a\_00020.
8. Penfold, R. (2020). Using the Lens database for staff publications. *Journal of the Medical Library Association*. Vol. 108, no. 2. P. 341–344. DOI 10.5195/jmla.2020.918
9. Semenov, E. V. (2023). Behind Is the Year of Vain Expectations, ahead is the Year of Hopes and Urgent Matters. *Science Management: Theory and Practice*. Vol. 5, no. 1. P. 10–13. (In Russ.).
10. Mazov, N. A. and Gureyev, V. N. (2020). *IPGGTR Proceedings of the staff of INGG SB RAS (abstract-full-text bibliography)*: Certificate of state registration of a computer program 2020621025; RU; No. 2020620872. URL: [https://new.fips.ru/registers-doc-view/fips\\_servlet?DB=DB&DocNumber=2020621025&TypeFile=html](https://new.fips.ru/registers-doc-view/fips_servlet?DB=DB&DocNumber=2020621025&TypeFile=html) (accessed: 21.04.2023).
11. Hendricks, G., Tkaczyk, D., Lin, J. and Feeney, P. (2020). Crossref: The sustainable source of community-owned scholarly metadata. *Quantitative Science Studies*. Vol. 1, no. 1. P. 414–427. DOI 10.1162/qss\_a\_00022.
12. Wang K., Shen Z., Huang C. [et al.] (2019). A Review of Microsoft Academic Services for Science of Science Studies. *Frontiers in Big Data*. Vol. 2. Art. no. 45. DOI 10.3389/fdata.2019.00045.
13. Haak, L. L., Fenner, M., Paglione, L. [et al.] (2012). ORCID: a system to uniquely identify researchers. *Learned Publishing*. Vol. 25, no. 4. P. 259–264. DOI 10.1087/20120404.
14. Chawla, D. S. (2022). Five-year campaign breaks science’s citation paywall. *Nature*. September 13. DOI: 10.1038/d41586-022-02926-y.
15. Peroni, S. and Shotton, D. (2020). OpenCitations, an infrastructure organization for open scholarship. *Quantitative Science Studies*. Vol. 1, no. 1. P. 428–444. DOI 10.1162/qss\_a\_00023.
16. Colledge, L., De Moya-Anegón, F., Guerrero-Bote, V. [et al.] (2010). SJR and SNIP: two new journal metrics in Elsevier’s Scopus. *Serials*. Vol. 23, no. 3. P. 215–221. DOI 10.1629/23215.
17. Master Journal List (2023). *Clarivate*. URL: <https://mjl.clarivate.com/home> (accessed: 21.04.2023).
18. Web of Science Core Collection. (2023). *Clarivate*. URL: <https://clarivate.com/products/scientific-and-academic-research/research-discovery-and-workflow-solutions/web-of-science/web-of-science-core-collection/> (accessed: 21.04.2023).
19. Scopus. Expertly curated abstract & citation database. (2023). *Elsevier*. URL: <https://www.elsevier.com/solutions/scopus> (accessed: 21.04.2023).
20. Google Scholar. (2023). *Google*. URL: <https://scholar.google.com/intl/ru/scholar/about.html> (accessed: 21.04.2023).
21. Gusenbauer, M. (2019). Google Scholar to overshadow them all? Comparing the sizes of 12 academic search engines and bibliographic databases. *Scientometrics*. Vol. 118, no. 1. P. 177–214. DOI 10.1007/s11192-018-2958-5.

22. Russian Science Citation Index (2023). *eLibrary*. URL: [https://www.elibrary.ru/project\\_risc.asp](https://www.elibrary.ru/project_risc.asp) (accessed: 21.04.2023).
23. Moskaleva, O., Pisyakov, V., Sterligov, I. [et al.] (2018). Russian Index of Science Citation: Overview and review. *Scientometrics*. Vol. 116, no. 1. P. 449–462. DOI 10.1007/s11192-018-2758-y.
24. AMiner (2023). *Tsinghua University*. URL: <https://www.aminer.org/manual#aminer-manual-subTitle-research-feed> (accessed: 21.04.2023).
25. Tang, J. (2016). AMiner: Toward Understanding Big Scholar Data. In: *Proceedings of the Ninth ACM International Conference on Web Search and Data Mining (WSDM'16)* (22–25 February 2016, San Francisco). P. 467.
26. Tang, J., Zhang, J., Yao, L. (at al). (2008). ArnetMiner: Extraction and Mining of Academic Social Networks. In: *Proceedings of the Fourteenth ACM SIGKDD International Conference on Knowledge Discovery and Data Mining (KDD'08)* (14–27 August 2008, Las Vegas). Association for Computing Machinery. P. 990–998.
27. About The Lens (2023). *Cambia*. URL: <https://about.lens.org/> (accessed: 21.04.2023).
28. Jefferson, O. A., Koellhofer, D., Warren, B. and Jefferson, R. (2019). The Lens MetaRecord and LensID: An open identifier system for aggregated metadata and versioning of knowledge artefacts. *Researchgate*. URL: <https://www.researchgate.net/publication/337496596> (accessed: 15.05.2023). DOI 10.31229/osf.io/t56yh.
29. Scilit brochure (2023). *MDPI*. URL: <https://app.scilit.net/scilit-brochure.pdf> (accessed: 21.04.2023).
30. About Semantic Scholar (2023). *Allen Institute for AI*. URL: <https://www.semanticscholar.org/about> (accessed: 05.04.2023).
31. Kinney, R., Anastasiades, C., Authur, R. [et al.] (2023). The Semantic Scholar Open Data Platform. P. 1–8. DOI 10.48550/arXiv.2301.10140.
32. Ammar, W., Groeneveld, D., Bhagavatula, C. [et al]. (2018). Construction of the Literature Graph in Semantic Scholar. In: *Proceedings of the 2018 Conference of the North American Chapter of the Association for Computational Linguistics: Human Language Technologies* (2–4 June 2018, New Orleans). Vol. 3. P. 84–91. DOI 10.18653/v1/n18-3011.
33. The data in Dimensions – from idea to impact (2023). *Digital Science*. URL: <https://www.dimensions.ai/dimensions-data/> (accessed: 05.04.2023).
34. Nicholson, J. M., Mordaunt, M., Lopez, P. [et al.] (2021). scite: A smart citation index that displays the context of citations and classifies their intent using deep learning. *Quantitative Science Studies*. Vol. 2, no. 3. P. 882–898. DOI 10.1162/qss\_a\_00146.
35. OpenAlex API documentation (2023). *OurResearch*. URL: <https://docs.openalex.org/api-entities/works> (accessed: 21.04.2023).
36. Priem, J., Piwowar, H. and Orr, R. (2022). OpenAlex: A fully-open index of scholarly works, authors, venues, institutions, and concepts. In: *26th International Conference on Science and Technology Indicators “From Global Indicators to Local Applications” (STI 2022)* (7–9 September, Granada, Spain). P. 1–5.
37. Exaly Statistics (2023). *Exaly*. URL: <https://exaly.com/statistics.html> (accessed: 21.04.2023).
38. Mazov, N. A. and Gureev, V. N. (2014). The role of unique identifiers in bibliographic information systems. *Scientific and Technical Information Processing*. Vol. 41, no. 3. P. 206–210. DOI 10.3103/S0147688214030101.
39. Mazov, N. A. and Gureyev, V. N. (2022). Publication Databases of Research Organizations as a Tool for Information Studies. *Scientific and Technical Information Processing*. Vol. 49, no. 2. P. 108–118. DOI 10.3103/s0147688222020071.
40. Mazov, N. A. and Gureyev, V. N. (2016). Bibliograficheskaya baza dannykh trudov sotrudnikov organizatsii: tseli, funktsii, sfera ispol'zovaniya v naukometrii [Bibliographic

database of the works of the organization's employees: goals, functions, scope of use in scientometrics]. *Vestnik Dal'nevostochnoi gosudarstvennoi nauchnoi biblioteki*. No. 2. P. 84–87. (In Russ.).

41. Prancutè, R. (2021). Web of Science (WoS) and Scopus: The Titans of Bibliographic Information in Today's Academic World. *Publications*. Vol. 9, no 1. Art. no. 12. DOI 10.3390/publications9010012.

42. Delgado López-Cózar, E., Robinson-García, N. and Torres-Salinas, D. (2014). The Google Scholar experiment: How to index false papers and manipulate bibliometric indicators. *Journal of the Association for Information Science and Technology*. Vol. 65, no. 3. P. 446–454. DOI 10.1002/asi.23056.

43. Tikhonova, E. V. and Kirillova, O. V. (2022). Citation culture: Citing authors behaviour vs trust in research results. *Science Editor and Publisher*. Vol. 7, no. 2. P. 166–181. DOI 10.24069/SEP-22-58 (In Russ.).

44. Bobrov, L. K. (2022). Reliability of references to scientific publications: where myths and inaccuracies originate. *Scientific and Technical Libraries*. No. 5. P. 47–65. DOI 10.33186/1027-3689-2022-5-47-65 (In Russ.).

45. Valenzuela, M., Ha, V. and Etzioni, O. (2015). Identifying meaningful citations. *29th AAAI Conference on Artificial Intelligence, AAAI 2015 (25–30 January 2015, Austin, United States)*. AI Access Foundation. P. 21–26.

46. New WoS April 29 Release Notes: Enriched cited references, Export to Publons, and more (2022). *Clarivate*. URL: <https://clarivate.com/webofsciencegroup/release-notes/wos/new-wos-april-29-release-notes/> (accessed: 21.04.2023).

47. Dardas, L. A., Sallam, M., Woodward, A. [et al.] (2023). Evaluating Research Impact Based on Semantic Scholar Highly Influential Citations, Total Citations, and Altmetric Attention Scores: The Quest for Refined Measures Remains Illusive. *Publications*. Vol. 11, no. 1. Art. no. 5. DOI 10.3390/publications11010005.

48. Hook, D. W., Porter, S. J. and Herzog, C. (2018). Dimensions: Building Context for Search and Evaluation. *Frontiers in Research Metrics and Analytics*. Vol. 3. Art. no. 23. DOI 10.3389/frma.2018.00023.

49. Web of Science Release Notes, April 13 2023: Automatic updates to claimed profiles... (2023). *Clarivate*. URL: <https://clarivate.com/webofsciencegroup/release-notes/wos/web-of-science-release-notes-april-13-2023-2/> (accessed: 21.04.2023).

50. Ramos, M. A., Melo, J. G. and Albuquerque, U. P. (2012). Citation behavior in popular scientific papers: What is behind obscure citations? The case of ethnobotany. *Scientometrics*. Vol. 92, no. 3. P. 711–719. DOI 10.1007/s11192-012-0662-4.

51. Derevyanko, A. P. and Kholyushkin, Yu. P. (1994). Problema kachestvennogo analiza arkheologicheskikh publikatsii [The problem of qualitative analysis of archaeological publications]. In: *Metodologiya i metodika arkheologicheskikh rekonstruktsii: Sbornik nauchnykh trudov*. Novosibirsk: SB RAS. P. 24–32. (In Russ.).

52. Simkin, M. V. and Roychowdhury, V. P. (2003). Read before you cite! *Complex Systems*. Vol. 14, no. 3. P. 262–274. DOI 10.25088/ComplexSystems.14.3.269.

53. Lazarev V. S. (2018). *Nobel class citedness level and the notions that designate characteristics and properties of cited scientific documents*. Tambov; Moscow; St.-Petersburg; Baku; Vienna; Gamburg; Stockholm; Buake: Mezhdunarodnyi Informatsionnyi Nobelevskii Tsent (MINTs). 70 p. (In Russ.).

54. Pislyakov, V. V. (2022). Self-citation and its impact on scientific workflow assessment: The review of publications. Part I. *Scientific and Technical Libraries*. No. 2. P. 49–70. DOI 10.33186/1027-3689-2022-2-49-70 (In Russ.).

55. Pislyakov, V. V. (2022). Self-citation and its impact on research evaluation: Literature review. Part II. *Scientific and Technical Libraries*. No. 3. P. 85–104. DOI 10.33186/1027-3689-2022-3-85-104 (In Russ.).

56. González-Pereira, B., Guerrero-Bote, V. P., Moya-Anegón, F. (2010). A new approach to the metric of journals' scientific prestige: The SJR indicator. *Journal of Informetrics*. Vol. 4, no. 3. P. 379–391. DOI 10.1016/j.joi.2010.03.002.
57. Mokhnacheva, Ju. V. (2023). Document types in WoS and Scopus: similarities, differences and their significance in the analysis of publication activity. *Nauchno-tehnicheskaya informatsiya. Seriya 1: Organizatsiya i metodika informatsionnoi raboty*. No. 1. P. 38–43. DOI 10.36535/0548-0019-2023-01-4. (In Russ.).
58. Harzing, A. W. and Alakangas, S. (2016). Google Scholar, Scopus and the Web of Science: a longitudinal and cross-disciplinary comparison. *Scientometrics*. Vol. 106, no. 2. P. 787–804. DOI 10.1007/s11192-015-1798-9.
59. Martin-Martin, A., Orduna-Malea, E., Thelwall, M. and Lopez-Cozar, E. D. (2018). Google Scholar, Web of Science, and Scopus: A systematic comparison of citations in 252 subject categories. *Journal of Informetrics*. Vol. 12, no. 4. P. 1160–1177. DOI 10.1016/j.joi.2018.09.002.
60. Anker, M. S., Hadzibegovic, S., Lena, A., Haverkamp, W. (2019). The difference in referencing in Web of Science, Scopus, and Google Scholar. *Esc Heart Failure*. Vol. 6, no. 6. P. 1291–1312. DOI 10.1002/ehf2.12583.
61. Chapman, K. and Ellinger, A. E. (2019). An evaluation of Web of Science, Scopus and Google Scholar citations in operations management. *International Journal of Logistics Management*. Vol. 30, no. 4. P. 1039–1053. DOI 10.1108/ijlm-04-2019-0110.
62. Lutai, A. V. and Lyubushko, E. E. (2023). Sravnenie kachestva metadannykh v BD CrossRef, Lens, OpenAlex, Scopus, Semantic Scholar, Web of Science Core Collection [Comparison of metadata characteristics in BD CrossRef, Lens, OpenAlex, Scopus, Semantic Scholar, Web of Science Core Collection]. *Natsionalnaya podpiska*. URL: [https://podpiska.rfbr.ru/storage/reports2021/2022\\_meta\\_quality.html](https://podpiska.rfbr.ru/storage/reports2021/2022_meta_quality.html) (accessed: 21.04.2023).
63. Singh, V. K., Singh, P., Karmakar, M. [et al.]. (2021). The journal coverage of Web of Science, Scopus and Dimensions: A comparative analysis. *Scientometrics*. Vol. 126, no. 6. P. 5113–5142. DOI 10.1007/s11192-021-03948-5.
64. Thelwall, M. (2018). Dimensions: A competitor to Scopus and the Web of Science? *Journal of Informetrics*. Vol. 12, no. 2. P. 430–435. DOI 10.1016/j.joi.2018.03.006.
65. Harzing, A.-W. (2019). Two new kids on the block: How do Crossref and Dimensions compare with Google Scholar, Microsoft Academic, Scopus and the Web of Science? *Scientometrics*. Vol. 120, no. 1. P. 341–349. DOI 10.1007/s11192-019-03114-y.
66. Orduna-Malea, E. and Delgado-Lopez-Cozar, E. (2018). Dimensions: re-discovering the ecosystem of scientific information. *Profesional De La Informacion*. Vol. 27, no. 2. P. 420–431. DOI 10.3145/epi.2018.mar.21.
67. Zhang, L., Zheng, Y. X., Zhao, W. J. and Huang, Y. (2021). Is Dimensions a reliable data source of funding and funded publications? In: *Proceedings of the 18th International Conference on Scientometrics & Informetrics (ISSI2021)* (12–15 July 2021, Leuven, Belgium). Belgium: KU Leuven. P. 1573–1574.
68. Visser, M., van Eck, N. J. and Waltman, L. (2019). Large-scale comparison of bibliographic data sources: Web of Science, Scopus, Dimensions, and Crossref. In: *Proceedings of the 17th International Conference on Scientometrics & Informetrics (ISSI2019)* (2–5 September 2019, Rome, Italy). Vol. 2. Rome: Edizioni Efesto. P. 2358–2369.
69. Basso, I., Simard, M. A., Ouangre, Z. A. [et al.]. (2021). Data sources and their effects on the measurement of open access. Comparing Dimensions with the Web of Science. In: *Proceedings of the 18th International Conference on Scientometrics & Informetrics (ISSI2021)* (12–15 July 2021, Leuven, Belgium). Belgium: KU Leuven. P. 93–98.
70. Stahlschmidt, S. and Stephen, D. (2022). From indexation policies through citation networks to normalized citation impacts: Web of Science, Scopus, and Dimensions as

varying resonance chambers. *Scientometrics*. Vol. 127, no. 5. P. 2413–2431. DOI 10.1007/s11192-022-04309-6.

71. Liang, Z. T., Mao, J., Lu, K. and Li, G. (2021). Finding citations for PubMed: a large-scale comparison between five freely available bibliographic data sources. *Scientometrics*. Vol. 126, no. 12. P. 9519–9542. DOI 10.1007/s11192-021-04191-8.

72. Velayos-Ortega, G. and Lopez-Carreno, R. (2020). Most cited journals in coronavirus patents according to Lens.org. *Profesional De La Informacion*. Vol. 29, no. 5. Art. no. e290519. DOI 10.3145/epi.2020.sep.19.

73. Ruan, Z., Jiang, Y. X., Shi, H. H. [et al.]. (2023). Real-world clinical effectiveness of once-weekly semaglutide in patients with type 2 diabetes: a systematic literature review. *Expert Review of Clinical Pharmacology*. Vol. 16, no. 2. P. 161–176. DOI 10.1080/17512433.2023.2174099.

74. Gengler, I., Wang, J. C., Speth, M. M. and Sedaghat, A. R. (2020). Sinonasal pathophysiology of SARS-CoV-2 and COVID-19: A systematic review of the current evidence. *Laryngoscope Investigative Otolaryngology*. Vol. 5, no. 3. P. 354–359. DOI 10.1002/lio2.384.

*The article was submitted on 24.04.2023.*

*Approved after reviewing 11.05.2023. Accepted for publication 22.05.2023.*

## INFORMATION ABOUT THE AUTHORS

**Gureyev Vadim**      *GureyevVN@ipgg.sbras.ru*

Candidate of Pedagogics, Leading Researcher, Laboratory of Information and System Analysis, State Public Scientific Technological Library, Siberian Branch of the RAS; Associate Professor of the Department of Geophysical Systems, Novosibirsk State Technical University, Novosibirsk, Russia

ORCID: 0000-0002-3460-0157

AuthorID RSCI: 663665

**Mazov Nikolay**      *MazovNA@ipgg.sbras.ru*

Candidate of Technical Sciences, Leading Researcher, Laboratory of Information and System Analysis, State Public Scientific Technological Library, Siberian Branch of the RAS; leading researcher of the information and analytical center, Trofimuk Institute of Petroleum Geology and Geophysics, Siberian Branch of the RAS, Novosibirsk, Russia

ORCID: 0000-0003-4607-1122

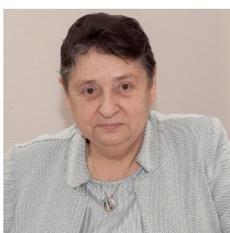
AuthorID RSCI: 98887



DOI: 10.19181/smtp.2023.5.2.5

EDN: DLZDZU

## РОССИЙСКИЕ НАУЧНЫЕ ЖУРНАЛЫ В СТРУКТУРЕ ОЦЕНОК ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИХ ПРОЦЕССОВ



**Цветкова  
Валентина Алексеевна<sup>1</sup>**

<sup>1</sup> Библиотека по естественным наукам РАН,  
Москва, Россия



**Мохначева  
Юлия Валерьевна<sup>1</sup>**

<sup>1</sup> Библиотека по естественным наукам РАН,  
Москва, Россия

**Для цитирования:** Цветкова В. А. Российские научные журналы в структуре оценок исследовательских процессов / В. А. Цветкова, Ю. В. Мохначева // Управление наукой: теория и практика. 2023. Т. 5, № 2. С. 77–88. DOI 10.19181/smtp.2023.5.2.5. EDN DLZDZU.

### Аннотация

Рассмотрены подходы к формированию системы приоритетности научных журналов в процессах аттестации научных кадров в России. Рассмотрены особенности ряда предлагаемых списков научных журналов: Перечень ВАК, Белый список, Журналы RSCI и др. и регламентации их использования в процессах подготовки кандидатских и докторских научных работ. Обращено внимание на разделение журналов в Перечне ВАК на категории, при этом категория КЗ не засчитывается при оценке публикаций в процессах защиты работ, что создаёт сложности при работе с предложенным Перечнем ВАК. Целевая функция Белого списка в объёме более 30 тыс. наименований журналов не определена. Отмечено, что монографии не засчитываются как научные работы в процессах защиты, что отрицательно сказывается на коммуникационных процессах и сохранности знаний. Отмечено, что предложенные подходы нуждаются в доработке.

### КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА:

научные журналы, Перечень ВАК, Белый список научных журналов, наука в России

«Прогресс науки обратно пропорционален числу выходящих журналов»

*Сирил Норткот Паркинсон*

## ВВЕДЕНИЕ

**Н**аучные коммуникации поддерживаются преимущественно за счёт научных журналов. Статьи в научных журналах – это не только форма обмена опытом между учёными, но и возможность сохранить накопленные знания. Первый научный журнал вышел в свет 6 марта 1665 года и назывался «Философские труды Королевского общества» (Philosophical Transactions of the Royal Society). Под «философией» тогда понималась наука вообще. Инициатором издания журнала стал первый секретарь Лондонского королевского общества Генри Ольденбург, он же выполнял редакторские обязанности. Хотя двумя месяцами ранее – 5 января того же 1665 года – во Франции вышел первый номер «Журнала учёных» (Journal des sçavans), он всё же был не чисто научным: рядом с отчётами об открытиях и изобретениях в нём печатались работы по церковной истории и протоколы судебных заседаний. Так что «Философские труды Королевского общества» стали первым в мире журналом, посвящённым исключительно науке<sup>1</sup>. С этого момента публикации в научных журналах стали основным средством коммуникации между учёными и формой сохранения научных достижений. На рубеже XX и XXI веков, когда, казалось бы, благодаря интернету сложились все условия для быстрого обмена информацией, быстрого опубликования статей в печатной и электронной формах как в привычном формате журналов, так и отдельных публикаций, для создания кумулятивных форм публикаций в виде баз данных с различными поисковыми возможностями и сервисами, включая слежение за публикационной успешностью как отдельных авторов, так и организаций, и стран, именно научный журнал сохраняет свою целевую задачу.

Однако на фоне глобальной информатизации фундаментальная наука погрузилась в глубокий кризис. Причинами этого стало постепенное превращение науки из жизненного призвания в бизнес со всеми сопутствующими атрибутами: «плати, продавай, покупай, продавайся». Слишком многое сегодня в науке требует оплаты: платить нужно и за доступ к информации, и за её опубликование. Как следствие, возникают неверные с этической точки зрения показатели успешности – либо деньги, либо индикаторы признания – разнообразные индексы, которые уже превратились в доходный бизнес. Научный журнал постепенно перешёл зыбкую границу: от собственно научности к коммерческим приоритетам. Эти процессы затронули и систему приоритетов научных журналов в России.

К началу 2023 года сформированная система для опубликования результатов научных исследований российских учёных начала пересматриваться. Существующая система последних двух-трёх десятилетий была ориентирована на оценку публикационной активности учёных, организаций, страны

<sup>1</sup> 6 марта 1665 года вышел первый номер первого в мире чисто научного журнала // Научная Россия: [сайт]. 06.03.2017. URL: <https://scientificrussia.ru/articles/march6-philosophical-transactions> (дата обращения 17.03.2023).

в целом в основном на основе данных двух индексов научного цитирования: Web of Science Core Collection (WoS CC) и Scopus. При этом российские научные журналы разделились на индексируемые в зарубежных базах данных WoS CC и Scopus и «второсортные» – неиндексируемые в них. Кроме того, важным стала квартильность журналов от Q1 до Q4: чем меньше цифровой индекс Q, тем лучше журнал. При этом качество публикаций стало оцениваться исключительно по показателям цитируемости. Такой подход дискуссионный и требует отдельного исследования. Между тем, во всех случаях имеет место процесс рецензирования: открытого или закрытого, единичного, двойного, тройного и т. д.

В зависимости от отнесения журнала к соответствующей позиции «в таблице о рангах» публикация (автор) получала определённое количество баллов, которое являлось ключевым при установлении зарплаты учёного<sup>2</sup>. Устоялось правило, что публикации в зарубежных журналах предпочтительнее, чем в российских. Кроме того, всячески продвигался тезис о том, что истинно научные публикации должны быть обязательно написаны исключительно на английском языке. Таким образом, публикации в российских научных журналах заведомо попадали в неконкурентную среду. Очевидно, что такой подход постепенно способствовал сокращению российских научных журналов и снижению их качественных характеристик.

К началу 2023 г. две крупнейшие зарубежные системы – Web of Science (WoS) и Scopus – из-за санкций ушли с российского рынка, что привело к необходимости пересмотра сложившейся, достаточно странной, системы оценки публикационной активности в России.

## МЕТОДОЛОГИЯ

Основана на использовании данных о количестве российских научных журналов, регламентах включения журналов в процессы соискания учёных степеней.

## СТАТИСТИКА НАУЧНЫХ ЖУРНАЛОВ

В 1913 г. в России издавалось 280 журналов по естествознанию, математике, технике, сельскому хозяйству, транспорту и связи при наличии в стране 12 тыс. научных работников [1]. К середине 80-х годов в СССР насчитывалось 1,3 млн научных работников и издавалось 2838 периодических и продолжающихся изданий по естественным наукам, технике, сельскому хозяйству и медицине [2]. Иными словами, в дореволюционной России один научный журнал приходился на 43 научных работника, в СССР – на 458 научных работников. В 1998 г. в новой России выпускалось 3358 периодических и продолжающихся изданий, из них – 2549 журналов, включая художествен-

<sup>2</sup> Методика расчёта качественного показателя государственного задания «Комплексный балл публикационной результативности» для научных организаций, подведомственных Министерству науки и высшего образования Российской Федерации, на 2020 год. Утверждено 25 августа 2020 года // Минобрнауки России: [сайт]. URL: [https://minobrnauki.gov.ru/documents/?ELEMENT\\_ID=24754&sphrase\\_id=20352](https://minobrnauki.gov.ru/documents/?ELEMENT_ID=24754&sphrase_id=20352) (дата обращения 23.03.2023).

ные и прочие [3]. Количество научных журналов составляло около 900 наименований.

Наиболее объективные данные о выпуске российских журналов в целом, научных в том числе, приводит Российская книжная палата (РКП). Эта статистика показывает сокращение количества выпускаемых журналов: если к 2015 году их число достигло 8847 наименований, то в 2022 году насчитывалось 6214, при этом по классификации РКП научных было 3333 наименований<sup>3</sup>. По данным РИНЦ, на 23.03.2023 индексируется более 5566 журналов<sup>4</sup>. К сожалению, два основных источника статистических данных – РКП и РИНЦ – показывают разные данные относительно числа научных журналов.

### ПОДХОДЫ К ОЦЕНКЕ ПУБЛИКАЦИОННОЙ АКТИВНОСТИ

Система оценки публикационной активности выстроена как на уровне научных журналов, так и на уровне публикаций. Развитие вычислительных средств к началу XXI века позволило вести учёт на срезе каждой публикации, проводить подсчёты по каждому автору. Мощнейшие информационные системы с развитыми библиометрическими сервисами, такие как WoS (США), Scopus (Нидерланды), РИНЦ (Россия) и др., позволяют получать статистические данные по авторам, журналам, организациям и странам в разрезе числа публикаций и их цитирований, подразумевая под этим интерес к конкретной публикации.

В этих условиях издательское сообщество пошло по пути ранжирования журналов по их престижности. Этот подход не нов. Как говорит закон Брэдфорда: «Если научные журналы расположить в порядке уменьшения числа помещённых в них статей по какому-либо заданному предмету, то в полученном списке можно выделить ядро журналов, посвящённых непосредственно этому предмету, и несколько групп или зон, каждая из которых содержит столько же статей, что и ядро. Тогда число журналов в ядре и последующих зонах будет относиться как  $1 : n : n^2$ » [4, с. 93]. По квартилям (Q1–Q4) в WoS CC и Scopus издания распределяются в соответствии с их процентиями цитируемости в соответствующих предметных областях. Например: квартиль 1 = 99–75-й процентиль; квартиль 2 = 74–50-й процентиль; квартиль 3 = 49–25-й процентиль; квартиль 4 = 24-й–0 процентиль.

Таким образом, наиболее авторитетные журналы принадлежат, как правило, к первым двум квартилям – Q1 и Q2.

Российская практика в части создания различного рода регламентаций для работающих в научной сфере представлена достаточно широко, но весьма сумбурно. В связи с уходом с российского рынка зарубежных баз данных WoS и Scopus, на игле которых последние полтора-два десятилетия находилось российское научное сообщество, актуальными стали вопросы пересмотра подходов к оценке научной продуктивности.

До начала 2023 г. для российских авторов в приоритете была необходимость публиковаться в журналах, индексируемых в зарубежных базах данных WoS CC и Scopus, желательно относящихся к более высоким квартилям

<sup>3</sup> Российская книжная палата: [сайт]. URL: <http://bookchamber.ru> (дата обращения: 28.02.2023).

<sup>4</sup> Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU: [сайт]. URL: <http://elibrary.ru> (дата обращения 23.03.2023).

(Q1, Q2). При этом книги (монографии, учебники, справочники и т. д.) в расчёт практически не принимаются или оцениваются мизерными баллами<sup>5</sup>. Последнее является одним из шагов к уничтожению российского научного книгоиздания. В нашей практике мы столкнулись с ситуацией, когда по направлениям технических наук при формировании состава диссертационных советов монографии (научные книги) вообще не рассматриваются. А ведь именно на научных книгах построена система передачи знаний и образования. От количественных оценок зависит научная значимость и в конечном итоге оплата труда. Содержательная часть остаётся за рамками этих подходов. Чем больше публикаций, тем значимее специалист. Реальный научный вклад не рассматривается.

### ОСОБЕННОСТИ ПОДХОДОВ ВАК К ПРОЦЕССАМ СОИСКАНИЯ УЧЁНЫХ СТЕПЕНЕЙ

Рассматривая формирующиеся подходы к формированию Перечня ВАК в 2022–2023 гг., обратим внимание на Перечни (списки), которые рекомендуются ВАКом для использования в процессах соискания учёных степеней. Однако понять степень их применимости для каких-либо целей весьма затруднительно.

**Первый** называется: «Перечень рецензируемых научных изданий», в которых должны быть опубликованы основные научные результаты диссертаций на соискание учёной степени кандидата и доктора наук. Перечень включает 2811 наименований изданий. Это, в основном, «Вестники» и «Известия» вузов. При этом ведущие журналы из области физико-математических наук, химии, биологии в этом списке отсутствуют. В российском Перечне ВАК журналы разделены на три категории (К1–К3) в соотношении: К1 – 25%, К2 – 50%, К3 – 25%. Две четверти (половина) публикаций попали в К1 и К3, а оставшаяся половина – в К2. Если такое деление основано на значениях импакт-факторов (ИФ), то они – ИФ – сильно различаются в тематических областях, что, видимо, недостаточно корректно учтено при установлении категорий. В качестве примера обратим внимание на значимые в специальности 5.10.4. «Библиотечное дело, библиографоведение и книговедение (филологические науки): «Библиография и книговедение (2411-2305)», «Библиография (0869-6020)», «Библиотечное дело (0869-608X)», которые попали в категорию К3. Где должны публиковаться соискатели учёной степени в указанной специальности? Публикации в категории К3 не смогут учитываться в качестве доказательства права получения учёной степени<sup>6</sup>. Зачем выделена эта группа, если издания не учитываются при защите? Такое распределение было утверждено на заседании Рабочей группы 20 октября

<sup>5</sup> Методика расчёта качественного показателя государственного задания «Комплексный балл публикационной результативности» для научных организаций, подведомственных Министерству науки и высшего образования Российской Федерации, на 2020 год. Утверждено 25 августа 2020 года // Минобрнауки России: [сайт]. URL: [https://minobrnauki.gov.ru/documents/?ELEMENT\\_ID=24754&sphrase\\_id=20352](https://minobrnauki.gov.ru/documents/?ELEMENT_ID=24754&sphrase_id=20352) (дата обращения 23.03.2023).

<sup>6</sup> Журналы ВАК разделили на квартили // ВКонтакте. Science Logos. URL: <https://vk.com/@science.logos-zhurnaly-vak-razdelili-na-kvartirili> (дата обращения 14.03.2023).

2022 г.<sup>7</sup>. Кроме того, при новом подходе сохранён ранее существовавший опыт распределения журналов по разделам Номенклатуры специальностей. Принципы распределения остаются прерогативой Рабочей группы. По крайней мере, соотношения журналов со специальностями в предыдущем Перечне и в новом для одной и той же специальности разнятся. Например, журнал «Информационные ресурсы России» (ISSN 0204-3653) входил в специальность 05.25.05 – «Информационные системы и процессы», в новом Перечне не включён в специальность 2.3.8 – «Информатика и информационные процессы», хотя в РИНЦ он входит в раздел «Информатика». К специальности 2.3.8 «Информатика и информационные процессы» отнесены всего 17 наименований – в основном «Вестники» разных вузов. А ведь данная область знания пронизывает практически все направления развития технологий в стране: в РИНЦ в тематическое направление «Информатика» входят 145 наименований российских периодических изданий<sup>8</sup>. Какие принципы положены в основу данной методологии, видимо, останется загадкой для научных работников. Подход, когда сами редакции журналов должны отнести журнал к той или иной специальности, заполнив кучу формальных позиций, вряд ли можно отнести к научной оценке журналов. Непонятно, как соотносятся шифры специальностей и Государственный Рубрикатор научной и технической информации (ГРНТИ). Отметим, что такой подход, практически не поддержанный какими-либо обоснованными критериями, не соответствует междисциплинарному направлению развития науки. Критерии, которые положены в основу категоризации, рассмотрены в работе<sup>9</sup>.

**Второй Перечень** включает 1169 российских изданий, которые входят в зарубежные реферативные базы данных и системы цитирования и, в соответствии с пунктом 5 правил формирования перечня рецензируемых научных изданий, в которых должны быть опубликованы основные научные результаты диссертаций на соискание учёной степени кандидата наук, на соискание учёной степени доктора наук: «Издания, текущие номера которых или их переводные версии входят хотя бы в одну из международных реферативных баз данных и систем цитирования Web of Science, Scopus, PubMed, MathSciNet, zbMATH, Chemical Abstracts, Springer, или GeoRef, считаются включёнными в перечень по отраслям науки, соответствующим их профилю. К данным изданиям Требования не предъявляются»<sup>10</sup>. В письме указано, что эти издания «приравниваются» к изданиям категории К1. В этом списке отсутствует привязка журналов к позициям номенклатуры специальностей.

<sup>7</sup> Письмо ВАК Минобрнауки России от 06.12.2022 № 02-1198 «О перечне рецензируемых научных изданий» // Кодификация РФ: [сайт]. URL: <https://rulaws.ru/acts/Pismo-VAK-Minobrnauki-Rossii-ot-06.12.2022-N-02-1198/> (дата обращения 10.04.2023).

<sup>8</sup> Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU: [сайт]. URL: <https://www.elibrary.ru/titles.asp> (дата обращения: 27.03.2023).

<sup>9</sup> Распределение Перечня на категории – что всё это значит? // Научная периодика. Консалтинговый центр: [сайт]. URL: <https://nppir.com/raspredelenie-perechnya-na-kategorii-cto-vsyo-eto-znachit/> (дата обращения: 14.04.2023).

<sup>10</sup> Приказ Минобрнауки РФ от 12 декабря 2016 г. № 1586 «Об утверждении правил формирования перечня рецензируемых научных изданий, в которых должны быть опубликованы основные научные результаты диссертаций на соискание ученой степени кандидата наук, на соискание ученой степени доктора наук, и требований к рецензируемым научным изданиям для включения в Перечень рецензируемых научных изданий, в которых должны быть опубликованы основные научные результаты диссертаций на соискание ученой степени кандидата наук, на соискание ученой степени доктора наук» // Министерство юстиции Российской Федерации: [сайт]. URL: <https://minjust.consultant.ru/documents/35137> (дата обращения: 18.03.2023).

Можно предположить, что публикации в журналах этого списка могут быть засчитаны для всех специальностей, возможно, с некоторым учётом их основной тематической направленности. При таком подходе есть возможность для расширения междисциплинарных исследований.

**Третий Перечень** позиционируется под названием: «Белый список» – перечень научных журналов, который будет использоваться для оценки результативности научных организаций (коллективов) по формальным (каким?) критериям.

Актуальная версия «Белого списка» журналов утверждена Протоколом заседания Межведомственной рабочей группы (далее – МРГ) по формированию и актуализации «Белого списка» научных журналов (Протокол ДА/3855-пр от 20.10.2022 г., Приложение 1). В «Белый список» включены 30 040 российских и международных научных журналов. Полный перечень изданий опубликован на специальном инфо-сайте (Российский центр научной информации)<sup>11</sup>. В настоящий момент на сайте доступен перечень журналов с отметками о вхождении в перечень RSCI, базу данных журналов открытого доступа (DOAJ), а также в зарубежные реферативные базы данных и индексы научного цитирования. В российской практике почему-то этим зарубежным базам данных присвоен статус «международных», что не соответствует подходам к международному статусу информационных систем. Примером международной базы данных служит International Nuclear Information System (INIS) – организация-учредитель: Международное агентство по атомной энергии (МАГАТЭ). Дискутировать на эту терминологическую тему не будем, но отметим позицию авторов: мы работаем с большими зарубежными коммерческими библиографическими информационными системами с возможностями библиометрического анализа, имеющими страну и организацию, которым они принадлежат (WoS – США, Scopus – Нидерланды). Принадлежность к конкретной стране стала основным фактором ухода этих систем с российского рынка, вызванного санкционным давлением.

Дополнительно в качестве рекомендованных Перечней указываются журналы, включённые в Russian Science Citation Index (RSCI), и журналы, входящие в ядро РИНЦ. Трудно понять, почему эти российские журналы просто не включены в Перечень ВАК с категорией К1. Считаются включёнными в Перечень с категорией К1 журналы по отраслям науки, соответствующие профилю баз данных: PubMed, MathSciNet, zbMATH, Chemical Abstracts, Springer или GeoRef. Журналы этих баз данных не распределяются по шифрам специальностей и относятся к категории К1. Это хороший подход, расширяющий границы междисциплинарных исследований и доступный пониманию.

Перечисленные подходы в итоге привели к тому, что учёные, авторы публикаций вынуждены учитывать статус журналов при их индексировании в той или иной системе, квантили, отнесение к шифру специальности, даты включения/исключения из Перечней, поскольку от этого зависит оценка и самого автора.

<sup>11</sup> «Белый список» научных журналов // Российский центр научной информации: [сайт]. URL: <https://journalrank.rcsi.science/ru/record-sources/> (дата обращения: 23.03.2023).

Обратим внимание на требования к опубликованию материалов по диссертациям, планируемыми к защите, которые приведены в письме ВАК №2-ил/1 от 26 октября 2022 года: «О новых критериях к соискателям учёных степеней кандидата наук, доктора наук, к членам диссертационных советов»<sup>12</sup>. С Перечнем ВАК почти понятно: надо использовать журналы категорий К1 и К2 в соответствии с шифром специальности (К3 – игнорировать). Но в этом Перечне нет наиболее известных и признанных журналов, например, по специальности 2.3.8 – «Информатика и информационные процессы»: «Научная и техническая информация. Серии 1 и 2»; «Информационные ресурсы России»; «Открытые системы. СУБД»; «Информационное общество»; «Правовая информатика»; «Проблемы правовой и технологической защиты информации» и другие профильные журналы. Они упоминаются, но в иных списках.

Отметим, что журналы – живой организм: одни открываются, другие закрываются, что ведёт и к постоянному изменению перечней/списков. Авторам также надо следить за тем, чтобы не попасть в «окно», когда журнал исключили, а потом снова включили в Перечень. Поразительно, но для докторских и кандидатских диссертаций монографии не засчитываются как публикации автора. А это самый весомый вклад учёного в развитие научного направления и систему научной коммуникации! Обратим внимание ещё на один аспект, связанный с правилами включения научных журналов в Перечень ВАК: претендовать на включение в этот Перечень могут журналы с не менее чем двухлетним периодом жизни. Такой подход ставит новые журналы в позицию неконкурентных с признанными. Для выхода на «полигон признательности» новые журналы должны привлечь сильный авторский коллектив в условиях, когда эти авторы и статьи попадают в список журналов заведомо с низкими баллами (низкий импакт-фактор), что отражается на показателях их публикационной активности, ведь вся система оценки публикационной активности направлена на публикации в престижном журнале, лучше в зарубежном, индексируемом в WoS CC и/или Scopus, а вот попытаться выдвинуть новый журнал – это смелость и риск главного редактора. Одни журналы практически с первых номеров становятся признанными, другие – никогда. Возможно, это одна из причин, что число научных журналов в России сокращается, что, естественно, отражается и на научном потенциале страны. Вопрос непростой, требует взвешенного и аккуратного подхода.

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

1. Новые подходы к формированию регламентирующих Перечней, в первую очередь Перечня ВАК, безусловно, носят характер проектных. Но при этом Перечень ВАК должен быть единым, включать все используемые журналы, независимо от того, индексируются они зарубежными системами или

<sup>12</sup> Рекомендация ВАК при Минобрнауки России от 26 октября 2022 г. № 2-пл/1 «О новых критериях к соискателям учёных степеней кандидата наук, доктора наук, к членам диссертационных советов» // КонсультантПлюс: [сайт]. URL: [http://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_432713/](http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_432713/) (дата обращения: 23.03.2023).

нет. Нынешнее состояние с множественностью перечней и списков журналов нельзя считать объективным. Исследователи не должны перелопачивать эти списки, тем более эти списки странно корректируются и найти актуальный на конкретную дату порой затруднительно. Но вот отклонить готовую, защищённую работу по формальным признакам – например, на момент защиты журнал исключили из Перечня ВАК – это считается нормальным. О качестве самой диссертации речи не идёт. Права на ошибку/опечатку соискатели и диссертационные советы не имеют.

2. Категорийность. Какова её роль? Если в Перечне ВАК журналы категории КЗ не учитываются при защите диссертаций, то зачем она выделена в списке? Кроме как запутаться при выборе журнала такой подход ничего не предлагает. Можно предположить, что категория – показатель, основанный на импакт-факторе, является всё-таки показателем маркетинговым и вряд ли научным.

3. Закрепление журналов за специальностями ВАК проводится не вполне корректно и, видимо, зависит от мнения редакции журнала. Здесь требуются более обоснованные решения. Ведь этот подход сужает рамки междисциплинарных исследований, что противоречит современным тенденциям развития науки. Например, по специальности 2.3.8 «Информатика и информационные системы» мы находим в Перечне ВАК 17 наименований, при этом уже из названия видно, насколько широка эта область – она пронизывает многие научные направления и вполне междисциплинарна. В РИНЦ к области «Информатика» отнесено 145 наименований российских периодических изданий.

4. Требуется более чёткой регламентации вопрос о датах присутствия журналов в списке. Это очень сложный вопрос для публикаций, которые в хорошем журнале обрабатываются до полугода и более. За это время журнал может быть исключён из Перечня или, наоборот, включён в него. Как в такой ситуации должны поступать соискатели?

5. Особой оперативной проработки требует вопрос об учёте научных монографий в процессах соискания учёных степеней. Научная монография остаётся основным источником и хранителем кумулятивных знаний в той или иной области. Исключение этого вида изданий в процессах соискания учёных степеней выглядит не вполне научно. Хотя для кандидатов в члены диссертационных советов в графе «критериальные значения по публикациям» / «монографии» мы встречаем критерий «справочно» и по отдельным дисциплинам – «не менее 1».

Процесс защиты весьма непрост. Сталкиваясь с такими ограничениями всё чаще, мы слышим отказ от защиты докторских и кандидатских работ. Статистика показывает, что число защит сокращается. В 2010 году защитили около 19 тысяч работ, в 2018–2019 гг. – примерно по 8 тысяч, а в 2020 г. – всего 4,9 тысячи [5]. «Если резкий спад в 2020 г. можно объяснить ковидом, то общая тенденция связана, вероятно, с постоянным ужесточением правил защиты диссертаций: в России последовательно сокращают число диссертационных советов, повышают требования к их составу, от учёных требуют большего числа публикаций в выделенных научных журналах и так далее.

В теории это продиктовано борьбой с “инфляцией” учёных степеней: чем сложнее получить статус кандидата или доктора, тем он ценнее»<sup>13</sup>. Практика показывает, что это не соответствует действительности, скорее приводит к прямому отказу молодых, порой талантливых исследователей разбираться в столь сложной системе ограничений, порой противоречивых.

На настоящем этапе, когда давление зарубежных библиометрических баз данных, таких как WoS и Scopus, на российский научный сектор ослабевает, необходим новый прорывной подход к развитию сектора научной периодики в России. Этот подход требует чёткости и рациональности действий, а также решений на всех уровнях научного пространства и, безусловно, в зоне квалификационных оценок соискателей учёных степеней, где не последняя роль отведена Перечню ВАК, т. е. списку приоритетных журналов страны с чёткими правилами его формирования и корректировки. Наше исследование – это некий обзор вопросов, решение которых может способствовать развитию системы научной коммуникации в зоне научных журналов и в системе аттестации научных кадров.

В заключение обратим внимание на высказывание главного редактора журнала *The Lancet* в колонке дня: «Помимо пандемии COVID-19, человечеству угрожает массовый подрыв доверия. Люди и раньше не сильно верили политикам, но более тревожит тот факт, что общественность и должностные лица, чиновники, политики перестают доверять науке и её представителям, учёным. **Неверие в науку – реальная угроза**» [6]. К сожалению, увлечение количественными оценками не оставляет за исследователями права на экспертные оценки и проверку временем результатов, а исследования с отрицательными характеристиками вообще не приветствуются.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. *Теплов Д. Ю.* Информационно-техническая библиография в СССР: Краткий исторический очерк. М.-Л. : Изд-во АН СССР, 1962. 124 с.
2. Печать в СССР в 1984 г. : Статист. сборник. М. : Финансы и статистика, 1985. 239 с.
3. Печать Российской Федерации в 1998 г. : Статист. сборник. М. : Финансы и статистика, 1999. 208 с.
4. *Михайлов А. И.* Основы информатики / А. И. Михайлов, А. И. Черный, Р. С. Гиляревский. М. : Наука, 1968. 756 с.
5. Индикаторы науки: 2022: статистический сборник / Л. М. Гохберг, К. А. Дитковский, М. Н. Коцемир и др.; Нац. исслед. ун-т «Высшая школа экономики». М. : НИУ ВШЭ, 2022. 400 с.
6. *Horton R.* Offline: Science and the breakdown of trust // *The Lancet Journal*. 2020. Vol. 396. №10256. P. 945. DOI: 10.1016/S0140-6736(20)32064-X.

*Статья поступила в редакцию 27.03.2023.*

*Одобрена после рецензирования 20.04.2023. Принята к публикации 10.05.2023.*

<sup>13</sup> *Иволгин А.* Сколько в России кандидатов и докторов наук и что это за науки // Тинькофф журнал: [сайт]. URL: <https://journal.tinkoff.ru/phd-stat/> (дата обращения 16.03.2023).

**СВЕДЕНИЯ ОБ АВТОРАХ****Цветкова Валентина Алексеевна** *vats08@mail.ru*

Доктор технических наук, профессор, главный научный сотрудник,  
Библиотека по естественным наукам РАН, Москва, Россия  
AuthorID РИНЦ: 104334  
ORCID: 0000-0002-0401-5897  
Scopus ID: 44462286600  
Web of Science ResearcherID: AAG-5247-2020

**Мохначева Юлия Валерьевна** *j-v-m@yandex.ru*

Кандидат педагогических наук, ведущий научный сотрудник, заведующая отделом,  
Библиотека по естественным наукам РАН, Москва, Россия  
AuthorID РИНЦ: 68138  
ORCID: 0000-0001-5780-485X  
Scopus ID: 54880572900  
Web of Science ResearcherID: AAI-7181-2020

DOI 10.19181/smtp.2023.5.2.5

**RUSSIAN SCIENTIFIC JOURNALS IN THE STRUCTURE OF RESEARCH PROCESS ASSESSMENTS****Valentina A. Tsvetkova<sup>1</sup>, Yuliya V. Mokhnacheva<sup>1</sup>**<sup>1</sup> Library for Natural Sciences of the RAS, Moscow, Russia

**For citation:** Tsvetkova, V. A., Mokhnacheva, Y. V. (2023). Russian Scientific Journals in the Structure of Research Process Assessments. *Science Management: Theory and Practice*. Vol.5, no. 2. P. 77–88. DOI 10.19181/smtp.2023.5.2.5.

**Abstract.** Approaches to the formation of a system of priority of scientific journals in the processes of certification of scientific personnel in Russia are considered. The features of a number of proposed lists of scientific journals are considered: the List of the Higher Attestation Commission, the White List, RSCI Journals, etc. and regulation of their use in the preparation of candidate and doctoral scientific papers. Attention is drawn to the division of journals in the HAC List into categories, while the K3 category is not counted when evaluating publications in the process of defending works, which creates difficulties when working with the proposed form of the of the HAC List. The target function of the White List in the volume of more than 30 thousand journal titles has not been determined. It is noted that monographs are not counted as scientific works in the defense processes, which negatively affects communication processes and the preservation of knowledge. It is noted that the proposed approaches need to be improved.

**Keywords:** scientific journals, List of the Higher Attestation Commission, «White list of scientific journals», science in Russia

## REFERENCES

1. Teplov, D. J. (1962). *Informatsionno-tekhnicheskaya bibliografiya v SSSR: Kratkii istoricheskii ocherk* [Information and Technical Bibliography in the USSR: A Brief historical Sketch]. Moscow-Leningrad: Academy of Sciences of the USSR publ. 124 p. (In Russ.).
2. *Pechat' v SSSR v 1984 g.: Statist. sbornik* [Printing in the USSR in 1984: Statistics. collection]. (1985). Moscow: Financy i statistika. 239 p. (In Russ.).
3. *Pechat' Rossiiskoi Federatsii v 1998 g.: Statist. sbornik* [The Press of the Russian Federation in 1998: Statistics. Collection]. (1999). Moscow: Financy i statistika. 208 p. (In Russ.).
4. Mikhailov, A. I., Chernyi, A. I. and Gilyarevskii, R. S. (1968). *Osnovy informatiki* [Fundamentals of computer science]. Moscow: Nauka. 756 p. (In Russ.).
5. *Indikatory nauki: 2022: statisticheskii sbornik* [Indicators of science: 2022: statistical collection]. (2022). Ed. by L. M. Gokhberg, K. A. Ditkovskii, M. N. Kotsemir [et al.]. Moscow: HSE publ. 400 p. (In Russ.).
6. Horton, R. (2020). Offline: Science and the breakdown of trust. *The Lancet Journal*. Vol. 396. No. 10256. P. 945. DOI: 10.1016/S0140-6736(20)32064-X. (In Russ.).

*The article was submitted on 27.03.2023.*

*Approved after reviewing 20.04.2023. Accepted for publication 10.05.2023.*

## INFORMATION ABOUT THE AUTHORS

**Tsvetkova Valentina**      *vats08@mail.ru*

Doctor of Technical Sciences, Professor, Chief Researcher, Library for Natural Sciences RAS, Moscow, Russia

AuthorID RSCI: 104334

ORCID: 0000-0002-0401-5897

Scopus ID: 44462286600

Web of Science ResearcherID: AAG-5247-2020

**Mokhnacheva Yuliya**      *j-v-m@yandex.ru*

Candidate of Pedagogics, Leading Researcher, Head of Department, Library for Natural Sciences of the RAS, Moscow, Russia

AuthorID RSCI: 68138

ORCID: 0000-0001-5780-485X

Scopus ID: 54880572900

Web of Science ResearcherID: AAI-7181-2020



DOI: 10.19181/smtp.2023.5.2.6

EDN: DLZUHG

## «ВИДИМОСТЬ» ОТЕЧЕСТВЕННЫХ ПУБЛИКАЦИЙ В НАУЧНОЙ ОБЛАСТИ «ФИЗИКА И АСТРОНОМИЯ» В ПЕРИОД 1980–2020 гг.



**Глушановский  
Алексей Валерианович<sup>1</sup>**

<sup>1</sup> Библиотека по естественным наукам РАН,  
Москва, Россия

**Для цитирования:** Глушановский А. В. «Видимость» отечественных публикаций в научной области «Физика и астрономия» в период 1980–2020 гг. // Управление наукой: теория и практика. 2023. Т. 5, № 2. С. 89–101. DOI 10.19181/smtp.2023.5.2.6. EDN DLZUHG.

### АННОТАЦИЯ

Видимость (visibility) тех или иных массивов научных публикаций заметно влияет на их шансы привлечь внимание и интерес учёных и специалистов в данной области, на вероятность их отклика, приглашения авторов публикаций к обмену мнениями и, в дальнейшем, к совместным исследованиям. Видимость также определяет для мировой научной общественности общую картину («образ») уровня развития отечественной науки в данной области, что в определённой мере формирует её престиж в научном мире.

В статье рассматривается динамика развития массива отечественных публикаций в области науки «Физика и астрономия» по данным Scopus за 1980–2020 г. с точки зрения видимости данной области для специалистов. Анализируются в динамике параметры этого потока: количество наполняющих его журналов, соотношение отечественных и иностранных журналов, количество публикаций по этим составляющим и их условное «качество», определяемое наукометрическими характеристиками журналов (разбиение по квартилям).

Показано, что за этот период массив публикаций увеличился с 878 до 17 913 (в 20,4 раза), но при этом количество журналов в массиве возросло только в 7,2 раза (со 102 до 730). Рост произошёл за счёт существенного увеличения среднего числа публикаций на одно наименование журнала в год – с 8,7 до 24,6 (то есть в 2,8 раза).

Определено, что массив претерпел существенные изменения в период 1980–1990-е годы прошлого века и пришёл к 2000-м годам к относительной стабилизации по ряду параметров – годовое число публикаций на одно наименование журнала, процентное соотношение иностранных и отечественных используемых источников (журналов), а также распределение публикаций между этими группами журналов. Это распределение близко к соотношению 50 на 50 при существенно большей доле в массиве иностранных журналов, чем отечественных.

Выявлено существование определённого «ядра» журналов, которое при доле менее 40% по числу журналов включает от ~80% до 90% всех годовых публикаций, что показывает, к каким журналам должно быть привлечено особое внимание библиотечно-информационных специалистов, обеспечивающих удобство работы пользователей.

Оценено условное «качество» массива журналов «ядра» по уровню квартилей, к которым отнесены эти журналы, согласно данным БД Scopus за соответствующие годы. Это качество определено как достаточно высокое – более 60% журналов 1–2 квартилей.

#### **КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА:**

видимость, научная публикация, научные журналы, физика и астрономия, база данных, Скопус

## **ВВЕДЕНИЕ И ПОСТАНОВКА ЗАДАЧИ**

**Р**азвитие научных исследований в мире порождает всё большее количество достигаемых учёными результатов и, как следствие, нарастающий поток научной информации в различной форме, представляющий научному сообществу эти результаты. Безусловно, правы авторы статьи «О повышении “видимости” научных публикаций», утверждая, что «любой учёный заинтересован в том, чтобы его публикации читали. От этого зависит его цитируемость, возможности внедрения разработок и перспективы нового сотрудничества, вероятность появления новых научных проектов» [1].

Абсолютно правы, указывая на другое, не менее важное значение научных публикаций уже не конкретных учёных, а для страны в целом также и авторы «Обращения к редакторам и издателям российских научных журналов»<sup>1</sup>, которые пишут: «Российская наука не может развиваться в изоляции от всего мира, иначе все достижения российских учёных будут растворены, потеряны для человечества, не получат ни признания, ни приоритета. Кто-то другой, воспользовавшись российскими разработками, недоступными миру, опубликовав и защитив чужие достижения, станет навсегда их первооткрывателем и владельцем».

Таким образом, научная публикация является одним из не только важных, но и необходимых атрибутов научной работы. Хотя, как справедливо указывают те же авторы работы [1], в настоящее время результаты научной деятельности могут быть представлены в различной форме. В данный мо-

<sup>1</sup> Обращение к редакторам и издателям российских научных журналов // Роснаучпериодика АНРИ: [сайт]. URL: <https://rassep.ru/novosti-i-meropriyatiya/obrashchenie-k-redaktoram-i-izdatelyam-rossiyskikh-nauchnykh-zhurnalov/> (дата обращения: 20.03.2023).

мент превалирующей формой такого её представления и заявления своего и страны в целом научного приоритета является научная публикация и, как показано в одной из предыдущих работ автора [2], чаще всего это статья в научном журнале. Как отмечается в той же статье, в последний период совокупный объём научных публикаций стремительно нарастает. В такой области науки, как физика, мировой поток публикаций, согласно данным БД Scopus, в период с 1980 до 2020 г. возрос в 7,7 раза. За этот же период поток «физических» публикаций СССР/Россия увеличился в 33,5 раза, по данным того же источника. Принадлежность записи к стране (СССР – 1980–1990 гг., Россия – 2000–2010–2020 гг.) определялась по аффилиации авторов в БД Scopus.

Научные связи всё больше расширяются как в стране, так и мире. Возрастает процент публикаций, совместных с зарубежными соавторами; применительно к публикациям в тематической области «Физика и астрономия» (Scopus) этот рост составляет от 10,7% в 1980 г. до 41,7% в 2000 г. [2].

В результате читатель (учёный) не в состоянии достаточно оперативно охватить необходимый ему для работы объём информации даже в области своих интересов. Со своей стороны, в этой ситуации «... производители научного контента (авторы и издательства) становятся крайне заинтересованными в том, чтобы их продукт попал в нужные глаза, уши, руки и мониторы» [1]. Возникает объективная необходимость в некотором селектировании и ранжировании входящих в этот поток источников информации, на данном этапе – это, в основном, научные журналы.

В ходе такого селектирования каждый учёный, естественно, руководствуется своими принципами выбора журналов, в которых он в первую очередь ожидает найти новую (и в то же время достоверную) информацию по интересующей его проблеме. Но, как утверждает заведующий лабораторией наукометрии Уральского федерального университета им. первого Президента России Б. Н. Ельцина Марк Акоев, существует некий консенсус – «сложившаяся структура представления научного знания», которая «определяет, какие новые достижения и с какими усилиями станут видимы и использованы в работе» [3]. В эту структуру, по мнению Марка Акоева, входят определённые журналы, которые «активно используются учёными мира как одно из средств профессиональной коммуникации и основной способ фиксации научного знания» [3], и это в первую очередь журналы, индексируемые в международно-признанных базах данных, пользующихся авторитетом в мировой науке. И способом, позволяющим увеличить заметность своей публикации, является: «вписаться в существующую структуру и эволюционировать вместе с ней» [3].

В связи с этим новую роль приобретают базы данных для работы с научными журналами – WoS, Scopus, РИНЦ и ряд других. Изначально они были созданы как средства помощи в поиске информации – с одной стороны, релевантной, а с другой – достоверной, что определяется жёсткой системой отбора (за счёт рецензирования). Постепенно наукометрические методы анализа больших массивов информации, доступные в рамках этих систем, были приняты на вооружение государственными и финансирующими научными

фондами и другими органами и стали использоваться для оценки результатов научной деятельности как таковой. Такая формализация учёта и оценки научной деятельности вызвала известную, сохраняющуюся до сих пор достаточно неоднозначную реакцию со стороны научного сообщества [4; 5; 6], вплоть до вопросов вроде «...существует ли положительная зависимость между количеством опубликованных статей, с одной стороны, и приростом научного знания, с другой» [7].

В то же время, кроме этой полемики, где решается в основном вопрос о правомерности применения наукометрического аппарата для принятия административных решений, следует отметить, что существует ещё одна важная характеристика публикационного научного потока – видимость (*visibility*). Этот термин, не имеющий точного (числового) выражения, является скорее качественным и, в строгом смысле, ненаукометрическим.

Тем не менее в сборнике «Индикаторы науки 2021» [8], выпущенном НИУ ВШЭ на основе данных официальной статистики, характеризующих текущее состояние исследований и разработок в России, видимость России в мировой науке оценивается числом публикаций, индексируемых в Scopus.

Данный показатель определяет широту реального распространения полученной исследователями научной информации и повышает вероятность доведения её до коллег по области научных интересов и, таким образом, создаёт в мире, что также немаловажно, общее представление о научном уровне страны – своего рода «научный её образ» в общей картине мировой науки.

Хотя это понятие, как уже говорилось, является качественным и даже не всегда напрямую зависит от чисто научных характеристик представленного материала, но, как представляется, на него существенное влияние оказывают те самые наукометрические характеристики источников, в первую очередь, журналов, в которых опубликована эта информация. Вряд ли можно отрицать, что журналы известных, пользующихся репутацией «надёжных» издательств с достаточно высоким порогом отбора материала (рецензирования), будут заведомо привлекать большее внимание и вызывать доверие читателей, которым автор хотел бы донести свои результаты, имеют большие шансы попасть на известные научные сайты и в традиционные и электронные фонды научных библиотек. В условиях вынужденно выборочного, в силу большого и всё возрастающего объёма «входного потока» новой информации, большие шансы привлечь внимание научной общественности и потенциальных новых заказчиков и коллег, а, возможно, будущих потенциальных партнёров, имеют журналы, мировое признание которых в значительной степени определяется их «наукометрической репутацией» – присутствием в наукометрических БД и, желательно, высокими их показателями в этих базах (как уже упоминалось выше).

В статье [2] автором была рассмотрена динамика потока советских/российских публикаций в области физики в период 1980–2020 г. с учётом цитирования на основе материалов базы данных Scopus.

Для полноты исследования, конечно, следовало бы привлечь и данные WoS, но (в силу определённых причин) эта база в настоящее время оказалась недоступна для российских исследователей. Тем не менее наполнение этих

двух БД в очень значительной степени пересекается, В частности, массив «Физика и астрономия» (Scopus) за 2020 г. содержит 931 документ, отражённый также в БД WoS, что позволяет предположить, что конечные результаты работы, полученные на базе Scopus, можно считать отражающим реальную ситуацию с достаточной достоверностью.

К сожалению, в отличие от WoS, Scopus является более «молодой» (официально запущена в 2004 г.) и, хотя в рамках базы данных ведётся работа по вводу не только новой, но и ретроспективной информации, тем не менее результаты для начальной части периода, рассматриваемого в данной статье, могут быть недостаточно полными, что, по мнению автора, не искажает заметно общих тенденций изменения и развития информационных потоков.

В настоящей статье предполагается рассмотреть динамику изменения массива журналов (за тот же период), в которых эти публикации размещались, с анализом распределения числа публикаций по журналам как отечественным, так и зарубежным, языка публикаций, квартилей, к которым эти журналы относились, и ряда других параметров.

Следует отметить, что в рамках данной статьи к отечественным некоторые журналы были отнесены не по аффилиации (стране размещения) издательства, а по аффилиации редакции журнала. Таким образом, некоторые российские журналы, публикуемые издательствами Pleiades, Springer и рядом других, но создаваемые российскими редакциями, отнесены при анализе к российским, несмотря на их формальную аффилиацию, указанную в БД Scopus.

## АНАЛИЗ МАССИВА ЖУРНАЛОВ И ДОСТИГНУТЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Основные показатели по числу журналов и публикаций за анализируемый период – советских (до 1991 г.) и российских (2000–2020 г.) приведены в таблице 1.

Таблица 1

Динамика изменения массива журналов по разделу «Физика, астрономия»

	Журналы	Публикации	Публикаций на журнал
Массив журналов/публикаций за 1980 г.			
Всего	102	878	8,6
Зарубежных	97 (95,1%)	679 (77,3%)	7
Советских	5 (4,9%)	199 (22,7%)	39,8
Массив журналов/публикаций за 1990 г.			
Всего	190	3221	17
Зарубежных	179 (94,2%)	2410 (74,8%)	13,5
Советских	11 (5,8%)	811 (25,2%)	73,7

<i>Продолжение табл. 1</i>			
Массив журналов/публикаций за 2000 г.			
Всего	458	11716	25,6
Зарубежных	415 (90,6%)	6650 (56,1%)	16
Российских	43 (9,4%)	5203 (43,9%)	121
Массив журналов/публикаций за 2010 г.			
Всего	480	10876	22,7
Зарубежных	428 (89,2%)	5641 (51,9%)	13,2
Российских	52 (10,8%)	5235 (48,1%)	100,7
Массив журналов/публикаций за 2020 г.			
Всего	730	17913	24,6
Зарубежных	655 (89,7%)	11543 (64,4%)	17,6
Российских	75 (10,3%)	6370 (35,6%)	84,9

Общее количество журналов, в которых советскими/российскими учёными размещались «физические» публикации, возросло с 102 до 730 (в 7,2 раза), при этом количество отдельных публикаций (статей) возросло с 878 до 17 913 в год (в 20,4 раза), т. е. существенно увеличилось годовое число публикаций на одно наименование журнала (с 8,7 до 24,6), при этом число публикаций на журнал существенно возросло в период 1980–1990 гг. и затем существенно не менялось в 2000-е годы, заметно не отклоняясь от 25.

Определённый интерес представляет также вопрос, в каких журналах – российских или зарубежных – предпочитают публиковать результаты своих исследований российские физики. Анализ данных таблицы 1 показал, что соотношение между процентом советских/российских и зарубежных журналов в массиве, поднявшись с ~5% до ~10% за период 1980–1990-е годы прошлого века, к 2000-му году практически установился на этом значении. При этом процент публикаций в советских/российских журналах, поднявшись с 22–25% в 1980–1990-е годы, возрос до 40–50% к 2000-м годам (с некоторым уменьшением (до 35,6%) в 2020). В целом, можно предположить, что после некоторого переходного периода к 2000-му году основные рассматриваемые в данной статье распределения в массиве «физических» журналов, используемых для публикаций российскими физиками, перешли к новому устойчивому состоянию.

Анализ списков журналов за рассматриваемые годы показывает весьма значительный разброс в числе публикаций для того или иного конкретного наименования журнала. Если принять гипотезу, что в целом значительно меньшее число журналов содержит основную массу публикаций, можно предположить, что существует «ядро» журналов, которое в основном используется российскими учёными для публикаций результатов своих исследований в области «Физика и Астрономия». Если этот факт найдёт подтверждение, то на обеспечение свободного доступа к этим журналам и комфортной работы с

ними должны быть в первую очередь направлены усилия специалистов как в издательской области, так и в области библиотечного и информационного обеспечения.

Для проверки предположения о существовании такого «ядра» был введён некоторый «порог отбора»: в «ядро» были отобраны журналы, в которых для каждого анализируемого года было размещено десять и более публикаций авторов, хотя бы один из которых имел советскую/российскую аффилиацию

Результат отбора представлен в таблице 2. В каждом случае в графе с количеством журналов/публикаций в скобках указан процент от общего числа журналов/публикаций в этом подмассиве.

Таблица 2

Количество журналов с числом публикаций 10 и более в год

Год	Журналы	Публикации
1980	24 (23,5%)	680 (77,45%)
1990	67 (35,6%)	2837 (88,1%)
2000	181 (39,6%)	10864 (92,7%)
2010	170 (35,4%)	9781 (89,9%)
2020	315 (43,2%)	16599 (92,7%)

Нетрудно видеть, что при установленном пороге процент отобранных в ядро журналов от их общего числа составляет от 23,5% до 43,2%, и в тоже время этот подмассив включает более 80% всех публикаций общего массива, а в 2000-е годы – более 90%. В связи с этим, как представляется автору, внимание библиотечно-информационных специалистов должно быть в первую очередь привлечено именно к этим журналам.

В таблице 3 представлены характеристики данного подмассива с распределением по годам и разделением на советские/российские и зарубежные журналы.

Таблица 3

Основные параметры «ядра» (более 10 публикаций в год на журнал)

	Журналы	Публикации
Массив журналов/публикаций (ядро) – 1980 г.		
Всего	24	680
Зарубежных	21 (87,5%)	485 (71,3%)
Советских	3 (12,5%)	195 (28,7%)
Массив журналов/публикаций (ядро) – 1990 г.		
Всего	67	2837
Зарубежных	58 (86,6%)	2032 (71,6%)

<i>Продолжение табл. 3</i>		
Советских	9 (13,4%)	805 (28,4%)
Массив журналов/публикаций (ядро) – 2000 г.		
Всего	181	10864
Зарубежных	141 (77,9%)	5888 (54,2%)
Российских	40 (22,1%)	4976 (45,8%)
Массив журналов/публикаций (ядро) – 2010 г.		
Всего	170	9781
Зарубежных	120 (70,6%)	4410 (45,5%)
Российских	50 (29,4%)	5371 (54,5%)
Массив журналов/публикаций (ядро) – 2020 г.		
Всего	315	16599
Зарубежных	244 (77,5%)	10054 (60,6%)
Российских	71 (22,5%)	6545 (39,4%)

При сравнении доли советских/российских журналов и публикаций в них в таблицах 1 и 3 следует отметить, что если в подмассиве «ядра» (табл. 3) процент советских/российских журналов выше примерно вдвое, чем в таблице 1, то доля советских/российских публикаций, размещённых в этих журналах, остаётся (для табл. 1 и 3) примерно одинаковой. Как в массиве в целом, так и в «ядре» доля публикаций в советских/российских журналах после подъёма с ~28% в 1980-е годы к 2000-м годам устанавливается на уровне ~40–60% с некоторым уменьшением в 2020 г. Таким образом, можно говорить об установлении примерно равной доли российских публикаций по физике и астрономии в российской и зарубежной печати (при некотором увеличении в «ядре» доли российских журналов).

Как уже упоминалось выше, видимость (и общий «образ») всякой области национальной науки в определённой мере зависит от набора источников, в которых публикуются её результаты. И этот набор характеризуется как представленностью этих источников (в нашем случае – журналов) в авторитетных в научной среде реферативно-библиографических и наукометрических базах данных, так и их местом (рангом) внутри этих баз. Для некоторых подобных баз данных (в нашем случае – Scopus), характеристикой такого ранга является квартиль, в который входит данный журнал. Сведения об истории изменений в квартилях журналов в БД Scopus представлены в БД Scimago<sup>2</sup>, начиная с 1999 г., поэтому по трём последним массивам журналов «ядра» (2000, 2010, 2020 гг.) был проведён анализ распределения по квартилям входящих в них журналов. Эти распределения представлены в таблице 4.

<sup>2</sup> Scimago Journal & Country Rank: [сайт]. <https://www.scimagojr.com/> (дата обращения: 24.03.2023).

Таблица 4

Распределение по квартилям журналов «ядерных» массивов\*

Квартиль	2000 г.	2010 г.	2020 г.
1	82 (45,3%)	74 (43,5%)	108 (34,3%)
2	41 (22,7%)	42 (24,7%)	102 (32,4%)
3	25 (13,8%)	37 (21,8%)	72 (22,9%)
4	20 (11,0%)	16 (9,4%)	23 (7,3%)
Нет квартиля	13 (7,2%)	1 (0,6%)	10 (31,7%)
Сумма	181	170	315

\*В скобках после числа журналов, относящихся к данному квартилю, указан процент журналов данного квартиля в годовом массиве.

Из таблицы 4 следует, что доля журналов первого и второго квартилей (в сумме) для рассматриваемых лет составляет:

2000 г. – 68,0%

2010 г. – 68,2%

2020 г. – 66,7%

То есть более 65% всех журналов, выбранных для публикации результатов своих исследований российскими физиками, прошли соответствующее рецензирование и приняты к публикации в журналы первого и второго квартилей, что характеризует условный «образ науки», создаваемый анализируемым массивом публикаций, как достаточно высокий.

## ИТОГИ И ВЫВОДЫ

Проведённое исследование массива журналов, в которых публикуются работы советских/российских учёных за период 1980–2020 гг., показало, что за этот период сам массив публикаций увеличился с 878 до 17 913 (в 20,4 раза), но при этом количество журналов в массиве возросло только в 7,2 раза (со 102 до 730) за счёт существенного увеличения среднего числа публикаций на одно наименование журнала в год с 8,7 до 24,6, то есть в 2,8 раза.

При этом рассмотренные в статье основные соотношения внутри этого массива после заметных изменений в 1980-е, 1990-е годы, к 2000-м годам стабилизировались около следующих значений:

- среднее число публикаций на один журнал в год установилось в 2000-х годах на уровне ~25 статей;
- эти публикации размещаются как в советских/российских, так и в зарубежных журналах, причём доля отечественных журналов в массиве, поднимаясь с ~5% (в начале этого периода) до ~10% в 2000-е годы, также стабилизировалась на этом уровне;

- доля публикаций в российских журналах, составлявшая к началу рассматриваемого периода (1980–1990-е годы прошлого века) чуть более пятой части от общего их числа, к 2000-м годам поднялась до половины (правда, в 2020 г. отмечается снижение её почти до трети; является это тенденцией или случайным изменением может выявить только дальнейшее наблюдение);
- проведённое в статье исследование также показало, что для каждого года в массиве журналов может быть выделено «ядро» (от 25% до 40% наименований), которое включает от ~80% до 90% всех годовых публикаций, и, как представляется, работа с журналами «ядра» должна быть предметом особого внимания как для издательских (для отечественных журналов), так и для библиотечно-информационных работников;
- для «ядра» доля образующих его российских/советских журналов за период наблюдения меняется меньше, чем для полного массива, – от 12,5% в 1980-е годы до ~25–30% в 2000-е годы, при этом доля публикаций, размещённых в этой группе журналов, как и в полном массиве, возрастает до ~50% к 2000-м годам (и показывает ту же тенденцию уменьшения в массиве 2020 г.);
- массив журналов «ядра» состоит из достаточно высокоуровневых по наукометрическим критериям журналов – первый–второй квартиль в сумме составляет по каждому из трёх лет, по которым БД Scimago позволяет провести расчёт (2000, 2010, 2020 гг.), более 65% от общего числа «ядерных» журналов и по этой причине российские публикации имеют достаточно высокую «видимость», чтобы попасть в поле зрения и вызвать профессиональный интерес коллег из других стран и организаций, занимающихся аналогичной тематикой.

При этом следует отметить, что более высокие квартили чаще относятся к зарубежным, чем к российским журналам, что требует внимания со стороны редакций этих журналов.

## ЛИТЕРАТУРА

1. О повышении «видимости» научных публикаций / А. Е. Гуськов, Д. В. Косяков, Д. А. Дочкин [и др.] // Труды ГПНТБ СО РАН. 2015. № 8. С. 34–45. EDN UNWVDZ.
2. Глушановский А. В. Анализ динамики потока советских/российских публикаций в области физики в период 1980–2020 гг. // Управление наукой: теория и практика. 2023. Т. 5, № 1. С. 86–103. DOI 10.19181/smtp.2023.5.1.6. EDN PIRYFH.
3. Виды на видимость. Станет ли наша наука заметнее? // Поиск: [сайт]. 2016. Вып. 15. URL: <https://poisknews.ru/magazine/18461/?ysclid=lh1op17mgf982916278> (дата обращения: 29.04.2023).
4. Крулев А. А. Цитирование как форма научной коммуникации // Научные и технические библиотеки. 2020. № 3. С. 79–92. DOI 10.33186/1027-3689-2020-3-79-92. EDN KNKPZE.
5. Лазарев В. С. Цитируемость как средство отражения ценности и качества научных документов, результативности ученых, нобелевского уровня исследований / Под

ред. В. М. Тютюнника. Тамбов ; М. ; СПб. ; Баку ; Вена ; Гамбург ; Стокгольм ; Буаке ; Варна ; Ташкент : изд-во МИНЦ «Нобелистика», 2020. 64 с.

6. *Попова Н. Г.* Национальная специфика российских научных журналов в контексте их продвижения в международные базы данных / Н. Г. Попова, А. В. Меренков, Д. В. Шкурин // Социология науки и технологий. 2018. Т. 9, № 2. С. 38–55. DOI 10.24411/2079-0910-2018-10003. EDN YABRRJ.

7. *Минакир П. А.* Исследовательские результаты и библиометрика: антагонистично ли противоречие? // Журнал Новой экономической ассоциации. 2021. № 2(50). С. 183–190. DOI 10.31737/2221-2264-2021-50-2-10. EDN VMFFPC.

8. Индикаторы науки: 2021: статистический сборник / Л. М. Гохберг, К. А. Дитковский, Е. И. Евневич и др. ; Нац. исслед. ун-т «Высшая школа экономики». М. : НИУ ВШЭ, 2021. 352 с.

Статья поступила в редакцию 07.04.2023.

Одобрена после рецензирования 28.04.2023. Принята к публикации 10.05.2023.

## СВЕДЕНИЯ ОБ АВТОРЕ

**Глушановский Алексей Валерианович** *avglush@mail.ru*

Старший научный сотрудник, Библиотека по естественным наукам РАН, Москва, Россия

AuthorID РИНЦ: 1508

ORCID: 0000-0003-4637-5599

Web of Science ResearcherID: HGC-2700-2022

DOI: 10.19181/sntp.2023.5.2.6

## “VISIBILITY” OF DOMESTIC PUBLICATIONS IN THE SCIENTIFIC FIELD “PHYSICS AND ASTRONOMY” IN THE PERIOD 1980–2020

**Alexey V. Glushanjskiy<sup>1</sup>**

<sup>1</sup> Library for Natural Sciences of the RAS, Moscow, Russia

**For citation:** Glushanovskiy, A. V. (2023). “Visibility” of Domestic Publications in the Scientific Field “Physics and Astronomy” in the Period 1980–2020. *Science Management: Theory and Practice*. Vol. 5, no. 2. P. 89–101. DOI 10.19181/sntp.2023.5.2.6.

**Abstract.** Various scientific publication’s arrays visibility (visibility) determines greater or lesser chances for attracting this field scientist’s and specialist’s attention and interest, their response, for the likelihood increasing publications author’s inviting for exchange views and for future joint research. Visibility also determines the general world scientific community’s picture (“image”) and the domestic science in this area development level, which, to a certain extent, forms its scientific world prestige.

The article discusses the domestic publications in the field of science “Physics and Astronomy” (according to SCOPUS data for 1980–2020) array’s visibility dynamics development from this area specialist’s point of view. This arrays dynamic’s parameters are analyzed in terms of number of journals filling, the ratio of domestic and foreign journals, the number of publications on these components, their conditional “quality”, determined by these journals scientometric’s characteristics (divided into quartiles).

It is shown that the array of publications increased during this period from 878 to 17913 (20,4 times), but the number of the array journals increased only 7.2 times (from 102 to 730), due to a significant average publications number by one journal title per year increase from 8,7 to 24.6 (i. e. 2,8 times).

It is determined that the array underwent significant changes in the period of the 80–90s of the last century and came to relative number of parameters 2000-s stabilization – the annual publications per journal title number, the percentage of foreign and domestic sources used (journals), as well as the distribution of publications balance between these groups of journals. This balance is near to a 50/50 ratio with a significantly larger share of array’s foreign journals than domestic ones.

The existence of a certain “core” of journals was revealed, which, which includes less than 40% in terms of the number of journals, and includes from ~ 80% to 90% of all annual publications, that points journals should be attracted, first of all, to the attention of library and information specialists, ensuring the convenience of work users.

The conditional “quality” of the “core” journals array was assessed (according to the level of quartiles to which these journals are assigned, according to the SCOPUS database data for the corresponding years). This quality is defined as quite high – more than 60% of journals of 1–2 quartiles.

**Keywords:** visibility, scientific publication, scientific journal, physics and astronomy, database, Scopus

## REFERENCES

1. Gus'kov, A. E., Kosyakov, D. V., Dochkin, D. A. [et al.] (2015). On rising scientific publications “visibility”. *Proceedings of SPSTL SB RAS*. No. 8. P. 34–45. (In Russ.).
2. Glushanovskiy A. V. (2023). Soviet/Russian Publication Flow Dynamics Analysis for Physics Subject Area and 1980–2020 Period. *Science Management: Theory and Practice*. Vol. 5, no. 1. P. 86–103. DOI 10.19181/smtp.2023.5.1.6 (In Russ.).
3. Vidy na vidimost'. Stanet li nasha nauka zametnee? [Visibility views. Will our science become more noticeable?]. (2016). *Poisk*. No. 15. URL: <https://poisknews.ru/magazine/18461/?ysclid=lh1op17mgf982916278> (accessed: 29.04.2023).
4. Krulev, A. (2020). Citation as a form of science communication. *Nauchnye I Tekhnicheskie Biblioteki = Scientific and Technical Libraries*. No. 3. P. 79–92. DOI 10.33186/1027-3689-2020-3-79-92. (In Russ.).
5. Lazarev, V. S. (2020). *Tsitiruemost' kak sredstvo otrazheniya tsennosti i kachestva nauchnykh dokumentov, rezul'tativnosti uchenykh, nobelevskogo urovnya issledovaniy* [Citation as a means of reflecting the value and quality of scientific documents, the effectiveness of scientists, the Nobel level of research]. Ed. by V. M. Tyutyunnik. Tambov; Moscow; St-Petersburg; Baku; Vena; Gamburg; Stokholm; Buake; Varna; Tashkent: MINTs Nobelistika publ. 64 p. (In Russ.).

6. Popova, N. G., Merenkov, A. V. and Shkurin, D. V. (2018). National specifics of Russian scientific journals in the context of their advancement into international abstract and citation databases. *Sociologia Nauki I Tehnologij = Sociology of Science and Technology*. No. 2. P. 38–52. DOI 10.24411/2079-0910-2018-10003. (In Russ.).

7. Minakir, P. A. (2021). Research results and bibliometrics: is a contradiction antagonistic? *The Journal of the New Economic Association*. No. 2. P. 183–190. DOI 10.31737/2221-2264-2021-50-2-10. (In Russ.).

8. *Indikatory nauki: 2021: statisticheskii sbornik* [Indicators of science: 2021: statistical collection]. (2021). Ed. by L. M. Gokhberg, K. A. Ditkovskii, E. I. Evnevich [et al.]. Moscow: HSE publ. 352 p. (In Russ.).

*The article was submitted on 07.04.2023.*

*Approved after reviewing 28.04.2023. Accepted for publication 10.05.2023.*

## INFORMATION ABOUT THE AUTHOR

**Glushanovsky Aleksey**     *avglush@mail.ru*

Senior Researcher, Library for Natural Sciences of the RAS, Moscow, Russia

AuthorID RSCI: 1508

ORCID: 0000-0003-4637-5599

Web of Science ResearcherID: HGC-2700-2022



DOI: 10.19181/smtp.2023.5.2.7

EDN: BNYNMD

## ОСОБЕННОСТИ И ПРОБЛЕМЫ РАЗРАБОТКИ НАУКОМЕТРИЧЕСКОЙ ПОЛИТИКИ ВУЗА



**Осипов  
Михаил Юрьевич<sup>1</sup>**

<sup>1</sup> Международная полицейская академия ВПА,  
Тула, Россия

**Для цитирования:** Осипов М. Ю. Особенности и проблемы разработки наукометрической политики вуза // Управление наукой: теория и практика. 2023. Т. 5, № 2. С. 102–113. DOI 10.19181/smtp.2023.5.2.7. EDN BNYNMD.

### АННОТАЦИЯ

Предметом исследования в статье выступают закономерности процесса выработки наукометрической политики вуза, которая направлена на повышение научно-исследовательской активности и продуктивности сотрудников вуза.

В ходе исследования было установлено, что для повышения эффективности организации и проведения научных исследований в вузах необходимо наличие определённой наукометрической политики, которая представляет собой совокупность действий и решений, направленных на определение тех или иных количественных наукометрических показателей как организации в целом, так и отдельных сотрудников организации: сколько должно быть издано публикаций от имени организации в год, в каких изданиях должны быть опубликованы те или иные статьи, каков должен быть средний импакт-фактор журнала, где должны издаваться те или иные статьи и другие научные публикации, сколько необходимо публикаций, сколько должно быть цитирований или каков должен быть индекс Хирша для занятия той или иной должности в научной или образовательной организации высшего образования, каковы необходимые ресурсы для достижения поставленных целей, какие факторы будут способствовать достижению целей и задач наукометрической политики, а какие будут препятствовать этому, как можно нейтрализовать препятствующие факторы. Представляется, что наличие такой наукометрической политики является одним из важнейших условий повышения эффективности научных исследований в вузах. Также в работе были проанализированы факторы, влияющие на эффективность наукометрической политики в образовательных организациях высшего образования. Предложены пути повышения эффективности наукометрической политики в вузах, которые включают в себя следующие направления: а) наличие специализированного курса, посвящённого особенностям проведения научных исследований;

б) наличие в вузе единой наукометрической политики; в) преодоление мифов и стереотипов в сфере научных исследований и публикаций их результатов.

#### **КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА:**

высшее образование, научные исследования, эффективность, наукометрическая политика, факторы, мифы и стереотипы, научно-исследовательская деятельность

## **ВВЕДЕНИЕ**

Одной из актуальных проблем, стоящих перед современной российской наукой, является проблема повышения эффективности научных исследований в вузах, в том числе преодоление мифов и стереотипов в данной области. Об этой проблеме написано немало работ как в отечественной, так и в зарубежной литературе [1–6]. Однако вопросы обнаружения закономерностей возникновения различного рода мифов в области наукометрии, понимания природы этих мифов, критерии их классификации не получили в отечественной литературе широкого освещения. Между тем о кризисе отечественной науки говорится во многих научных публикациях [7–11]. Возникает вопрос, насколько указанные проблемы соответствуют действительности и насколько они имеют отношение к реальности. Для того чтобы в этом разобраться, необходимо проведение специального исследования в области наукометрической политики в вузах. Для успешного проведения подобного рода работ представляется необходимым осуществление анализа закономерностей, влияющих на эффективность проведения научных исследований в вузах, определение факторов, способствующих или препятствующих им. При этом такие методы, как анализ, синтез, индукция, дедукция, абстрагирование, обобщение, использовались для формулировки соответствующих понятий и выявления закономерностей осуществления научно-исследовательской деятельности в вузах, в том числе для формулировки соответствующих понятий. При этом в понятиях в концентрированном виде находят своё отражение указанные закономерности, так как признаки того или иного понятия можно переформулировать в закономерности по формуле: признак понятия – закономерность (для каждого явления, которое описывается при помощи того или иного понятия характерно наличие того или иного признака). Эмпирические методы исследования – анализ данных РИНЦ, а также статистические методы – использовались для выявления реальных показателей эффективности научно-исследовательской деятельности в вузах.

## **АНАЛИЗ ЭФФЕКТИВНОСТИ И РЕЗУЛЬТАТИВНОСТИ НАУЧНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ В ВУЗАХ**

При анализе эффективности и результативности научных исследований в вузах необходимо руководствоваться определёнными наукометрическими показателями [12–14], при помощи которых можно оценить удельную про-

дуктивность и значимость результатов среднего исследователя вуза. Это требуется для оценки эффективности той или иной научной политики вуза. Покажем это на примере Высшей школы экономики, Тульского государственного университета и Международной полицейской академии ВПА.

**Национальный исследовательский университет «Высшая школа экономики»** имеет следующие показатели<sup>1</sup>:

1. индекс Хирша по всем публикациям в РИНЦ – 194;
2. число публикаций в РИНЦ – 81 059;
3. число цитирований в РИНЦ – 516 942.

При этом максимальный индекс Хирша автора составляет 112<sup>2</sup>. То есть ни один из авторов не имеет индекс Хирша больший, чем индекс Хирша организации.

**Тульский государственный университет** имеет следующие наукометрические показатели:

1. индекс Хирша по всем публикациям в РИНЦ – 85;
2. число публикаций в РИНЦ – 29 046;
3. число цитирований в РИНЦ – 93 331<sup>3</sup>.

При этом максимальный индекс Хирша одного автора составляет 70<sup>4</sup>.

**Международная полицейская академия ВПА:**

1. индекс Хирша по всем публикациям в РИНЦ – 12;
2. число публикаций в РИНЦ – 362;
3. число цитирований в РИНЦ – 632<sup>5</sup>.

Максимальный индекс Хирша одного автора составляет 15<sup>6</sup>.

Далее мы проделаем следующую работу.

Определим, сколько авторов имеет индекс Хирша, равный 0,75 индекса Хирша организации, 0,5 индекса Хирша организации, 0,4; 0,3, 0,2, 0,1, 0,05, 0,0125 и т. д. индекса Хирша организации, занимающихся научной деятельностью.

Результаты такой зависимости представлены в следующих таблицах.

<sup>1</sup> Анализ публикационной активности организации «Национальный исследовательский университет Высшая школа экономики» // Научная электронная библиотека eLIBRARY: [сайт]. URL: [https://www.elibrary.ru/org\\_profile.asp?id=421](https://www.elibrary.ru/org_profile.asp?id=421) (дата обращения: 08.11.2022);

<sup>2</sup> Анализ публикационной активности автора // Научная электронная библиотека eLIBRARY: [сайт]. URL: [https://www.elibrary.ru/author\\_profile.asp?id=419184](https://www.elibrary.ru/author_profile.asp?id=419184) (дата обращения: 08.11.2022).

<sup>3</sup> Анализ публикационной активности организации «Тульский государственный университет» // Научная электронная библиотека eLIBRARY: [сайт]. [https://www.elibrary.ru/org\\_profile.asp?id=207](https://www.elibrary.ru/org_profile.asp?id=207) (дата обращения 08.01.2022).

<sup>4</sup> Анализ публикационной активности автора // Научная электронная библиотека eLIBRARY: [сайт]. [https://www.elibrary.ru/author\\_profile.asp?id=92318](https://www.elibrary.ru/author_profile.asp?id=92318) (дата обращения 08.01.2022).

<sup>5</sup> Анализ публикационной активности организации «Международная полицейская академия ВПА» // Научная электронная библиотека eLIBRARY: [сайт]. URL: [https://www.elibrary.ru/org\\_profile.asp?id=7020](https://www.elibrary.ru/org_profile.asp?id=7020) (дата обращения: 08.11.2022).

<sup>6</sup> Анализ публикационной активности автора // Научная электронная библиотека eLIBRARY: [сайт]. URL: [https://www.elibrary.ru/author\\_profile.asp?id=633397](https://www.elibrary.ru/author_profile.asp?id=633397) (дата обращения: 08.11.2022).

Таблица 1

Статистическая зависимость индекса Хирша и количества работников организации

<b>Национальный исследовательский университет «Высшая школа экономики» Количество работников, зарегистрированных в РИНЦ, – 6975 Индекс Хирша организации – 194</b>	
<b>Диапазон индексов Хирша (количественная величина)</b>	<b>Количество авторов</b>
h–0,75h (194–145)	0
0,75h–0,5h (145–97)	1
0,5h–0,4h (96–77)	2
0,4h–0,3h (76–58)	3
0,3h–0,2h (58–39)	26
0,2h–0,1h (38–19)	150
0,1h–0,05 h (18–10)	475
0,04h–0,0125h (9–3)	2244
0,0124h–0,0062h (2–1)	2384
0,0062h–0h (0)	1731
<b>Тулеский государственный университет Количество работников, зарегистрированных в РИНЦ, – 2033 Индекс Хирша организации – 85</b>	
<b>Диапазон индексов Хирша (количественная величина)</b>	<b>Количество авторов</b>
h–0,75h (85–64)	1
0,75h–0,5h (63–43)	0
0,5h–0,4h (42–33)	3
0,4h–0,3h (32–26)	6
0,3h–0,2h (25–18)	10
0,2h–0,1h (17–9)	106
0,1h–0,05 h (8–4)	405
0,04h–0,0125h (3–2)	513
0,0124h–0,0062h (1)	427
0,0062h–0h (0)	563
<b>Международная полицейская академия ВПА Количество работников, зарегистрированных в РИНЦ, – 45 Индекс Хирша организации – 12</b>	
<b>Диапазон индексов Хирша (количественная величина)</b>	<b>Количество авторов</b>
1,25h–h (15–12)	2
h–0,75h (11–9)	2
0,75h–0,5h (8–6)	2
0,4h–0,3h (5–4)	6
0,3h–0,2h (3)	4
0,2h–0,1h (2)	5
0,1h–0,05h (1)	11
0,05h–0h (0)	13

Анализ приведённой таблицы показывает, что в вузах существует тенденция наличия обратной зависимости между индексом Хирша и его процентным отношением к индексу Хирша организации и числом работников, имеющих такой индекс.

Подобного рода выводы, конечно, не позволяют их распространить на всю высшую школу, но, учитывая разнообразие вузов, представленных в данной выборке, можно сделать вывод о наличии такой тенденции обратной зависимости между индексом Хирша и его процентным отношением к индексу Хирша организации и числом работников, имеющих такой индекс<sup>7</sup>.

Такое положение вещей свидетельствует об отсутствии стимулирования работников вуза к выполнению востребованных научным сообществом исследований, поскольку, как известно, чем выше у работника индекс Хирша, тем большую значимость имеют его работы для научного сообщества, а также о том, что большинство работников указанных вузов не стремятся к высокой публикационной активности и к повышению значимости своих научных работ. Подобного рода ситуация также свидетельствует о перераспределении финансовых ресурсов вуза в пользу работников, имеющих более низкий индекс Хирша. Постараемся доказать это утверждение. Пусть количество денежных средств, выделяемых на науку, равно  $I$ . Тогда мы можем составить уравнение, определяющее долю заработной платы для научного работника. Оно определяется по формуле  $I = K_1 * W_1 * L_1 + K_2 * W_2 * L_2 + \dots + K_N * W_n * L_n$ , где  $K_n$  – доля заработной платы на науку;  $W_n$  – заработная плата работника ( $n$ );  $L_n$  – количество работников, имеющих тот или иной индекс Хирша. Поскольку количество работников, имеющих низкий удельный индекс Хирша, составляет абсолютное большинство, а доля заработной платы на науку, как правило, фиксирована, это свидетельствует о том, что заработная плата работников вуза, имеющих более высокий индекс Хирша, будет равна примерно заработной плате работника, имеющего крайне незначительный индекс Хирша. Это приводит на практике к отсутствию материального стимулирования работников, имеющих более высокий удельный индекс Хирша, что по сути означает эксплуатацию данных работников и приводит к явлению отрицательной селекции в вузах, когда работников, имеющих высокий индекс Хирша, стараются «зажимать» и не давать им стимулов для роста научной карьеры.

Всё это предполагает наличие определённой наукометрической политики, направленной на стимулирование работников вузов к проведению качественных и востребованных научных исследований.

## ПОНЯТИЕ И ОСОБЕННОСТИ НАУКОМЕТРИЧЕСКОЙ ПОЛИТИКИ ВУЗА

Для исправления данной ситуации необходимы разработка и осуществление наукометрической политики в том или ином вузе. При этом представляется необходимым обратить внимание на следующие моменты. Ориентация на чисто количественные показатели часто оказывается неэффективной, поскольку наряду с количественными необходимо исследовать и качественные показатели.

<sup>7</sup> См. об этом: Научная электронная библиотека eLIBRARY: [сайт]. URL: [www.elibrary.ru](http://www.elibrary.ru).

Покажем это на конкретном примере. Допустим, у учёного 996 публикаций, 63 076 цитирований и индекс Хирша 112. Он работает в области физики элементарных частиц и у него 12 267 соавторов (публикации по данному разделу могут насчитывать сотни соавторов<sup>8</sup>). Можно ли данного учёного считать лучшим в своём классе или нет? Для того, чтобы ответить на данный вопрос, необходимо понять цель наукометрической оценки (для чего она проводится) и цель наукометрической политики того или иного вуза, а также те наукометрические критерии, которые вырабатывает тот или иной научный институт при оценке качества труда того или иного исследователя. Для того чтобы выполнять подобного рода работу, необходимо осуществление следующих шагов.

1. Определить главную цель наукометрической политики той или иной образовательной организации высшего образования, в том числе – будет ли она направлена на достижение результата научной деятельности в виде публикаций, выигранных научных грантов и/или регистрации РИД, или она будет направлена на получение более высокого результата на каждый вложенный рубль, или на достижение иных результатов в сфере науки.
2. Определить вытекающие из главной цели задачи наукометрической политики.
3. Определить вытекающие из главной цели и задач принципы осуществления наукометрической политики.
4. Определить необходимые ресурсы для достижения главной цели и задач.
5. Определить методы наукометрической политики, то есть набор действий, необходимых для достижения главной цели и задач при данных затратах ресурсов.
6. Довести цели и задачи, принципы и методы наукометрической политики до конкретных исполнителей, которые и будут осуществлять необходимые действия по достижению целей и задач.
7. Выявить факторы, которые могут препятствовать достижению главной цели и задач.
8. Выявить факторы, которые будут способствовать достижению главной цели и задач наукометрической политики.
9. Выявить нейтрализующие факторы, то есть те, которые будут способствовать нейтрализации негативных факторов.

Данный алгоритм базируется на системном анализе процессов выработки наукометрической политики и опирается на законы и закономерности, лежащие в основе стратегического менеджмента, поскольку для того, чтобы правильно выработать наукометрическую политику, необходимо, на наш взгляд, использовать законы и закономерности, лежащие в основе стратегического менеджмента.

<sup>8</sup> Анализ публикационной активности автора // Научная электронная библиотека eLIBRARY: [сайт]. URL: [https://elibrary.ru/author\\_profile.asp?id=419184](https://elibrary.ru/author_profile.asp?id=419184) (дата обращения: 02.01.2022).

## ЭФФЕКТИВНОСТЬ НАУКОМЕТРИЧЕСКОЙ ПОЛИТИКИ И ФАКТОРЫ, ВЛИЯЮЩИЕ НА НЕЁ

Эффективность наукометрической политики – это соотношение планируемых целей наукометрической политики и полученных результатов. При этом под факторами, влияющими на эффективность, следует понимать такие явления социальной действительности, которые прямо или косвенно влияют на эффективность наукометрической политики.

В зависимости от характера влияния все факторы можно подразделить на:

А) позитивные факторы, которые положительно влияют на эффективность наукометрической политики;

Б) негативные факторы, которые отрицательно влияют на эффективность наукометрической политики.

К числу негативных факторов, влияющих на разработку и выработку наукометрической политики образовательной организации высшего образования, можно также отнести наличие всевозможных мифов и стереотипов в данной сфере. По нашему мнению, мифы и стереотипы можно классифицировать по следующим критериям: а) субъекты распространения мифов: непрофессионалы (лица, не обладающие достаточными знаниями в области наукометрии) и профессионалы (лица, обладающие достаточными знаниями в области наукометрии); б) предмет мифа в области наукометрии (в качестве предмета мифа может выступать отношение к работникам тех или иных образовательных и научных организаций – убеждение в том, что они не могут в силу того, что они работают в той или иной образовательной организации, представить достойную научную продукцию); в) цели распространения наукометрических мифов (дешёвая сенсация, желание прославиться, продвижение коммерческих интересов конкурентов и т. д.).

К числу таких мифов и стереотипов в области наукометрии можно отнести, в частности, «миф» о необходимости публикации результатов российских исследований в журналах Web of Science или Scopus, поскольку редакторы англоязычных журналов не очень хорошо себе представляют, почему они должны публиковать статьи никому не известных российских учёных, и почему российские учёные не могут их опубликовать в отечественных научных журналах. Кроме того, как показывает практика, статьи в области социальных наук западной научной общественности не очень интересны, поскольку напрямую не касаются западных проблем, а даже если и затрагивают их, у западных редакторов и рецензентов может возникнуть вопрос о правильности и правомерности рассмотрения указанных проблем иностранцами, в частности российскими авторами. Поэтому публикации в западных журналах, входящих в указанные базы, необходимо рассматривать скорее как исключение, нежели правило, а правило, как известно, нельзя делать исключением. Поэтому требования некоторых ректоров вузов о наличии публикаций в журналах Web of Science или Scopus, опубликованных на сайтах многих вузов, а тем более указания квартиля этих журналов<sup>9</sup>, являются ми-

<sup>9</sup> См. об этом – Критерии соответствия претендентов на должности ППС НИУ ВШЭ критериям оценки ППС, установленным в НИУ ВШЭ // Национальный исследовательский университет «Высшая школа экономики»: [сайт]. URL: <https://pps.hse.ru/2nd2020/criteria> (дата обращения: 22.11.2022); Приказ ректора РУДН от 29 марта 2021 г. № 210 «Об утверждении требований к квалификации претендентов на должности профес-

фом в области наукометрии, попыткой сделать из исключения правило, что ведёт в действительности к обесцениванию отечественной науки и «утечке умов» за границу [10] и обусловлено в действительности просто откровенным лоббированием западных наукометрических систем.

При этом указанные критерии классификации мифов в области наукометрии взаимосвязаны между собой. Так, если миф распространяется непрофессионалом, то целью распространения выступает дешёвая сенсация, желание прославиться, если же миф в области наукометрии распространяется профессионалом, то целью является продвижение коммерческих интересов конкурентов, стремление опорочить конкурента и т. д.

Понимание классификации мифов и стереотипов в области наукометрии и наукометрической политики образовательной организации высшего образования требует использования нейтрализующих факторов, к числу которых можно отнести следующие факторы.

1. Разработка специализированного курса, посвящённого основным вопросам организации и проведения научных исследований, в том числе вопросам наукометрии.

2. Понимание наукометрической политики как совокупности действий и решений, направленных на определение тех или иных количественных наукометрических показателей как организации в целом, так и по отдельным сотрудникам организации: сколько должно быть издано публикаций от имени организации в год, в каких изданиях должны быть опубликованы те или иные статьи, каков должен быть средний импакт-фактор журнала, где должны издаваться те или иные статьи и другие научные публикации, сколько необходимо публикаций, сколько должно быть цитирований или каков должен быть индекс Хирша для занятия той или иной должности в научной организации или образовательной организации высшего образования, каковы необходимые ресурсы для достижения поставленных целей, какие факторы будут способствовать достижению целей и задач наукометрической политики, а какие будут препятствовать этому и как можно нейтрализовать препятствующие факторы.

3. Понимание процесса формирования наукометрической политики образовательных организаций высшего образования и научных организаций, который включает в себя: определение целей и задач наукометрической политики, принципов наукометрической политики, ресурсов необходимых для осуществления наукометрической политики, методов наукометрической политики, факторов, влияющих на наукометрическую политику.

4. Прозрачность и доступность для независимых исследователей наукометрической политики образовательных организаций высшего образования и научных организаций.

5. Осуществление следующих мер: а) приобретение заинтересованными субъектами знаний о закономерностях возникновения и распространения мифов в области наукометрии; б) строжайшее соблюдение требования обоснованности: каждое утверждение в наукометрии должно быть доказано; в) соблюдение принципа презумпции невиновности автора тех или иных научных работ; г) признание разрушительной роли мифов в области науко-

---

сорско преподавательского состава, критериев и методики их квалификационной оценки» // Прямая линия РУДН со студентами: [сайт]. URL: [https://straightline.rudn.ru/files/q2\\_p1.pdf](https://straightline.rudn.ru/files/q2_p1.pdf) (дата обращения: 22.11.2022).

метрии и необходимости противодействия им; д) понимание факторов, влияющих на возникновение мифов в области наукометрии и поиск факторов, противодействующих им.

6. Разработка наукометрической политики с учётом индекса Хирша лица для занятия должности преподавателя вуза. Так, для ассистента индекс Хирша может быть от 0 до двух, преподавателя – от 3 до 4, старшего преподавателя – от 4 до 5, доцента – от 6 до 9, профессора – свыше 10. Таким образом, на основании всего вышеизложенного мы пришли к следующим выводам.

## ВЫВОДЫ

Анализ публикационной активности преподавателей и работников образовательных организаций высшего образования показывает обратную зависимость между долевым процентом индекса Хирша и общим числом работников, что свидетельствует о достаточно низкой научной значимости публикаций большинства научных работников в рассмотренных вузах. Также был установлен закон убывающей продуктивности и значимости научных исследований работников вуза и, как следствие, перераспределение финансовых ресурсов в пользу работников, имеющих низкие показатели научной продуктивности.

Причиной этому, на наш взгляд, является отсутствие в данных вузах чёткой наукометрической политики, направленной на стимулирование научной деятельности научно-педагогических работников образовательной организации высшего образования в зависимости от их долевого индекса Хирша и значимости их работ.

Предложены пути повышения эффективности научных исследований в вузах, которые включают в себя следующие направления: а) наличие специализированного курса, посвящённого особенностям проведения научных исследований; б) наличие в вузе единой наукометрической политики; в) преодоление мифов и стереотипов в сфере научных исследований и публикаций их результатов.

## ЛИТЕРАТУРА

1. Борнман Л. Измерение импакта в оценках исследований: подробное обсуждение методов, эффектов и проблем, касающихся измерений влияния // Международный форум по информации. 2018. Т. 43, № 1. С. 3–11.
2. Проблемы общенаучной и медицинской наукометрии / П. В. Мазин, И. П. Богомолов, Д. В. Ведашев [и др.] // Евразийский союз учёных. 2019. № 5–3 (62). С. 23–27. DOI 10.31618/ESU.2413-9335.2019.3.62.101.
3. Салтыкова М. В. Предотвращение манипуляций цитированиями: актуальные проблемы наукометрии // ГосРег: государственное регулирование общественных отношений. 2020. № 1 (31). С. 157–162. EDN LDCGHN.
4. Шумков Е. А. Проблемы наукометрии // Электронный сетевой политематический журнал «Научные труды КубГТУ». 2019. № 3. С. 246–255. EDN OUEYJB.
5. Glänzel, W. Seven Myths in Bibliometrics. About facts and fiction in quantitative science studies // Proceedings of WIS. 2. 2008. June. DOI: 10.1080/09737766.2008.10700836.
6. Kothari, V. Scientometrics and the Digital Existence of Scientist(s): Methodology, Myth(s) & Reality. 2015. DOI: 10.7490/f1000research.1110826.1.

7. Бобкова Е. Ю. Российская историография на рубеже веков (XX–XXI вв.): кризис отечественной науки. М. : Научные технологии. 2012. 100 с. EDN PVDNST.

8. Ерастова К. О. Проблема «утечки умов» в экономике современной России // Новая наука: Опыт, традиции, инновации. 2016. № 6–1(89). С. 104–106. EDN WCJKBP.

9. Кобилев А. Г. Проблемы формирования научной элиты в современном российском обществе / А. Г. Кобилев, О. С. Иванченко // Лидер, элита, регион : материалы научно-практической конференции с международным участием, Ростов-на-Дону, 27–28 октября 2014 года. Ростов-на-Дону : Южно-Российский институт управления – филиал РАНХиГС при Президенте РФ, 2014. С. 261–263. EDN ZXTNWX.

10. Поспеева О. И. Проблема оттока квалифицированных кадров как одна из угроз современной России // Проблемы социально-экономического развития России : сборник статей научно-практической конференции, Уфа, 21 декабря 2019 года. Уфа : ООО «Аэтерна», 2022. С. 198–204. EDN DLQSNX.

11. Ярошенко А. А. Отсутствие вакансий при приёме на работу как одна из причин «утечки умов» / А. А. Ярошенко, М. Г. Клевцова // Актуальные проблемы развития хозяйствующих субъектов, территорий и систем регионального и муниципального управления : материалы XIV международной научно-практической конференции, Курск, 01–02 июня 2019 года. Вып. 3. Курск : Юго-Западный государственный университет, 2019. С. 232–236. EDN ZVLLPN.

12. Данные и метаданные // ВШЭ. Онлайн-руководство по наукометрии : [сайт]. URL: <https://sciguide.hse.ru/objects/> (дата обращения: 02.11.2022).

13. Отле П. Трактат о Документации // Отле П. Библиотека, библиография, документация : Избранные труды пионера информатики / Пер. с англ. и фр. Р. С. Гиляревского и др. М. : ФАИР-ПРЕСС, Пашков дом, 2004. С. 187–309.

14. Лазарев В. С. Библиометрия, наукометрия и информетрия. Часть 3. Объект (окончание) // Управление наукой: теория и практика. 2021. Т. 3, № 2. С. 99–136. DOI 10.19181/smtp.2021.3.2.5. EDN VSFURV.

Статья поступила в редакцию 10.11.2022.

Одобрена после рецензирования 20.12.2022. Принята к публикации 19.05.2023.

## СВЕДЕНИЯ ОБ АВТОРЕ

Осипов Михаил Юрьевич [osipov11789@yandex.ru](mailto:osipov11789@yandex.ru)

Кандидат юридических наук, старший научный сотрудник, НИИ образовательных технологий, Международная полицейская академия ВПА, Тула, Россия

AuthorID РИНЦ: 633397

DOI 10.19181/smtp.2023.5.2.7

## FEATURES AND PROBLEMS OF DEVELOPING A UNIVERSITY SCIENTOMETRIC POLICY

Mikhail Ju. Osipov<sup>1</sup>

<sup>1</sup> International Police Academy ARPA, Tula, Russia

**For citation:** Osipov, M. Ju. (2023). Features and Problems of Developing a University Scientometric Policy. *Science Management: Theory and Practice*. Vol. 5, no. 2. P. 102–113. DOI 10.19181/smtp.2023.5.2.7.

**Abstract.** The subject of research in this article is the regularities of the process of developing the scientometric policy of the university and the methodology for assessing its effectiveness. In the course of the study, it was found that in order to increase the efficiency of organizing and conducting scientific research in universities, it is necessary to have a certain scientometric policy of the university, which is a set of actions and decisions aimed at determining certain quantitative scientometric indicators both for the organization as a whole and for individual employees of the organization: how many publications should be published on behalf of the organization per year, in which publications certain articles should be published, what should be the average impact factor of the journal, where certain articles and other scientific publications should be published, how many publications are needed, how many should be cited or what should be the Hirsch index for occupying a particular position in a scientific organization or an educational organization of higher education, what are the necessary resources to achieve the goals, what factors will contribute to the achievement of the goals and objectives of the scientometric field and which ones will hinder this and how to neutralize the hindering factors. It seems that the presence of such a scientometric policy is one of the most important conditions for increasing the efficiency of scientific research in universities. The paper also analyzed the factors influencing the effectiveness of scientometric policy in educational institutions of higher education.

Ways to improve the effectiveness of scientometric policy in universities are proposed, which include the following areas: a) the availability of a specialized course dedicated to the specifics of scientific research; b) the university has a unified scientometric policy; c) overcoming myths and stereotypes in the field of scientific research and publication of their results

**Keywords:** higher education, scientific research, efficiency, scientometric policy, factors, myths and stereotypes, research activities

## REFERENCES

1. Bornman, L. (2018). Measuring impact in research assessments: a detailed discussion of methods, effects and problems related to impact measurements. *Mezhdunarodnyj forum po informacii*. Vol. 43, no. 1. P. 3–11. (In Russ.).
2. Mazin, P. V., Bogomolov, I. P., Vedašev, D. V. [et al.] (2019). Problems of general scientific and medical scientometrics. *Eurasian Union of Scientists*. No. 5-3 (62). P. 23–27. DOI: 10.31618/ESU.2413-9335.2019.3.62.101 (In Russ.).
3. Saltykova, M. V. (2020). Prevention of citation manipulations: actual problems of scientometrics. *GosReg: gosudarstvennoe regulirovanie obščestvennyh otnošenij*. No. 1 (31). P. 157–162. (In Russ.).
4. Shumkov E.A. (2019). Problems of scientometrics. *Scientific Works of the Kuban State Technological University*. No. 3. P. 246–255 (In Russ.).
5. Glänzel, W. (2008). Seven Myths in Bibliometrics. About facts and fiction in quantitative science studies. *Proceedings of WIS*. 2. June. DOI: 10.1080/09737766.2008.10700836.
6. Kothari, V. (2015). Scientometrics and the Digital Existence of Scientist(s): Methodology, Myth(s) & Reality. DOI:10.7490/f1000research.1110826.1.
7. Bobkova, E. Yu. (2012). *Rossiyskaya istoriografiya na rubezhe vekov (KHKH-XXI VV): krizis otechestvennoj nauki* [Russian historiography at the turn of the century (XX–XXI centuries): the crisis of domestic science]. Moscow: Nauchnye tekhnologii. 100 p. (In Russ.).
8. Erastova, K. O. (2016). The problem of “brain drain” in the economy of modern Russia. *Novaya nauka: Opyt, tradicii, innovacii*. № 6-1 (89). P. 104–106. (In Russ.).

9. Kobilev, A. G. and Ivanchenko, O. S. (2014). Problems of formation of scientific elite in modern Russian society. In: *Lider, elita, region: materialy nauchno-prakticheskoy konferencii s mezhdunarodnym uchastiem* [Leader, Elite, Region. Materials of the scientific-practical conference with international participation]. Rostov on Don, 2014, October 27–28. Rostov on Don: South-Russian Institute of Management of RANEPa. P. 261–263. (In Russ.).
10. Pospieva, O. I. (2022). The problem of the outflow of qualified personnel as one of the threats to modern Russia. In: *Problemy social'no-ekonomicheskogo razvitiya Rossii. sbornik statej nauchno-prakticheskoy konferencii* [Problems of socio-economic development of Russia. Collection of articles of the scientific-practical conference]. Ufa, 2019, December 21. Ufa: OOO Aeterna. P. 198–204. (In Russ.).
11. Yaroshenko A. A. and Klevcova, M. G. (2019). Lack of vacancies in hiring as one of the reasons for the “brain drain”. In: *Aktual'nye problemy razvitiya hozyajstvuyushchih sub"ektov, territorij i sistem regional'nogo i municipal'nogo upravleniya. Materialy 14 mezhdunarodnoj nauchno-prakticheskoy konferencii* [Actual problems of development of economic entities, territories and systems of regional and municipal government. Materials of the XIV international scientific-practical conference]. Kursk, 2019, June 01–02. Kursk: Southwest State University. P. 232–236. (In Russ.)
12. Data and metadata. *Online guide to scientometrics*. URL: <https://sciguide.hse.ru/objects/> (accessed 02.11.2022).
13. Otle, P. (2004). *Traktat o Dokumentacii* [Treatise on Documentation]. Transl. by R. S. Gilyarevskij [et al.]. Moscow: FAIR-PRESS, Pashkov dom. P. 187–309. (In Russ.).
14. Lazarev, V. S. (2021) Bibliometrics, scientometrics and informometrics. Part 3. Object (ending). *Science Management: Theory and Practice*. Vol. 3, no. 2. P. 99–136. DOI: 10.19181/smtp.2021.3.2.5 (In Russ.).

*The article was submitted on 10.11.2022.*

*Approved after reviewing 20.12.2022. Accepted for publication 19.05.2023.*

## INFORMATION ABOUT THE AUTHOR

**Osipov Mikhail**      [osipov11789@yandex.ru](mailto:osipov11789@yandex.ru)

Candidate of Law, Senior Researcher, Research Institute of Educational Technologies, International Police Academy ARPA, Tula, Russia

AuthorID RSCI: 633397



DOI: 10.19181/smtp.2023.5.2.8

EDN: BUGPCX

## АКТУАЛЬНЫЕ ПРОБЛЕМЫ ВЕДЕНИЯ МЕЖДИСЦИПЛИНАРНЫХ НАУЧНЫХ СЕМИНАРОВ



**Иванов  
Игорь Сергеевич<sup>1</sup>**

<sup>1</sup> Санкт-Петербургский университет технологий управления и экономики, Санкт-Петербург, Россия



**Чурина  
Елена Николаевна<sup>1</sup>**

<sup>1</sup> Санкт-Петербургский университет технологий управления и экономики, Санкт-Петербург, Россия

**Для цитирования:** *Иванов И. С.* Актуальные проблемы ведения междисциплинарных научных семинаров / И. С. Иванов, Е. Н. Чурина // Управление наукой: теория и практика. 2023. Т. 5, № 2. С. 114–128. DOI 10.19181/smtp.2023.5.2.8. EDN BUGPCX.

### АННОТАЦИЯ

Проведение междисциплинарных научных семинаров в условиях непрерывного процесса дифференциации и интеграции наук, возрастающего объёма научной информации требует новых подходов в их организации. Традиционные методы проведения научных семинаров ограничивают совокупный интеллектуальный потенциал участников и оставляют незавершённой дискуссию в обсуждении заявленных тем. Структура научных семинаров, построенная на основе доминирования позиции докладчика над слушателями, исходно предопределяет их неравноправный статус как субъектов дискуссии. При возрастании числа участников семинара управление экспертно-социальной дискуссией сводится к форме и регламенту, что приводит к коммуникативным барьерам, фактически наделяя большинство слушателей статусом «бессубъектности». Авторы статьи предлагают искать иные подходы к управлению междисциплинарными научными семинарами, исходя из применения полилогового процедуры и профессиональной идентификации каждого участника

как равноправного субъекта общения. Управление ходом экспертно-социальной дискуссии в формате семинара при идентификации и профессиональной самоидентификации участников возможно с применением полилоговых технологий «много-субъектного» взаимодействия, в том числе и с использованием инструментов цифровизации процесса. В «новой ненормальной реальности» кризис современной российской науки актуализирует разработку нового методологического инструментария и информационно-коммуникативных подходов для организации экспертно-социальной дискуссии в формате междисциплинарного научного семинара.

#### **КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА:**

междисциплинарная научная коммуникация, экспертно-социальная дискуссия, научно-общественный полилог, идентификация участника семинара

**Т**радиционно процедура ведения научного семинара включает доклад на заданную тему, вопросы участников к докладчику и обмен мнениями в ходе обсуждения. Совместная семинарская деятельность имплицитно у докладчика и участников повышает уровень знаний, выравнивание компетенций, движение в сторону понимания путей решения поставленных в докладе актуальных вопросов. При обсуждении в условиях необходимости достижения конкретного результата проявляются противоречия между позициями людей и возрастает целенаправленность управления процессом общения.

Возможность открытого диалога и дискуссий в рамках одной научной дисциплины или школы в ретроспективе сделала семинар одним из эффективных и универсальных явлений научной и университетской жизни, однако организация междисциплинарных коммуникаций требует новых управленческих подходов к его ведению. В современных условиях междисциплинарный научный семинар как мероприятие, тематически непосредственно связанное с заявленной темой одной или нескольких дисциплин, имеет целью углублённое обсуждение отдельных, наиболее важных вопросов, требующих привлечения к участию в нём научных сотрудников и специалистов из разных областей знаний, имеющих разные компетенции и профессиональные навыки, но научно-ориентированное мышление не предопределяет однозначно соответствующий ему уровень коммуникативных компетенций и управление ими.

Проблема управления наукой и переход на комплексный подход во второй половине XX века были вызваны задачами «...практической реализации достижений науки. Практические задачи всегда сложные в буквальном смысле этого слова, т. е. сложенные из многого, причём разнородного. Они по природе своей комплексные, не стерильно монодисциплинарные» [1].

Но даже в такой «стерильно монодисциплинарной» науке, как математика, «следует постепенно приучаться говорить об убедительности не для отдельного индивидуума, а для некоторого научного коллектива.... Смысл коллективной убедительности в том, что для каждой составной части доказательства найдётся свой “отвечающий за неё” член коллектива, для которого

непосредственно убедительна именно эта часть (а другие члены коллектива полагаются в данном вопросе на этого члена)» [2, с. 102].

Если математика требует специальных методов обоснования безошибочности, то встаёт вопрос о гарантиях и степени взаимопонимания учёных, думающих на разных научных языках. Неслучайно Э. Шрёдингер, рассуждая о полном доверии только лишь к универсальному характеру знания и необходимости объединить «в единое целое всё, до сих пор известное», извинялся за то, что «если только кое-кто из нас не рискнёт взяться за синтез фактов и теорий, хотя наше знание в некоторых областях неполно и получено из вторых рук, и мы можем подвергнуться опасности показаться невеждами» [3].

Вот что пишет о взаимодействии учёных разных специальностей Норберт Винер: «Дискуссии проходили интересно, и, по существу, мы более или менее научились находить общий язык, но на пути к полному взаимопониманию встретились серьёзные трудности» [4]. Эта цитата приводится в статье о деятельности пяти междисциплинарных семинаров, заложивших основы для появления кибернетической науки. Соглашаясь с авторами статьи «Междисциплинарные семинары – плодотворная форма научного сотрудничества» [4] об актуальности и плодотворности обсуждений для развития науки в форме междисциплинарных семинаров, отметим два из пяти приведённых в пример семинаров, проходивших в середине XX века, как правило, ежемесячно на протяжении многих лет (три – в США, по одному – в Англии и в СССР):

– в СССР: в Москве (на квартире А. А. Ляпунова и в Миассе) – 141 встреча за 19 лет;

– в Англии: “Ratio Club” – около 108 встреч за 9 лет, ежемесячно.

Обратим внимание на профессии участников одного из семинаров в США: Уоррен Маккалок (психиатр, философ, математик, нейрофизиолог), Грегори Бэйтсон (антрополог), Маргарет Мид (этнограф, культуролог), Курт Льюин (лингвист, специалист по искусственному интеллекту), Норберт Винер (математик), Артуро Розенблют (нейрофизиолог). «Как и все другие, семинар проходил в дружественной неформальной обстановке» [4]. В условиях близкого и продолжительного общения остаётся проблема «общего кода». Авторы исследования отмечают, что «все участники семинара были глубоко убеждены, что вполне может существовать единая система мышления, единый подход к решению задач в самых разных сферах в технике, социологии или физиологии» [4].

Актуальность проблемы «общего кода» как единства понимания, учитывая период полураспада компетентности в 2–2,5 года [5], и возрастающего объёма потоков научной информации, даже при организации многократных встреч в условиях онлайн семинаров, требует современных решений по процедуре проведения междисциплинарного научного семинара.

Одним из примеров современного подхода к процедуре ведения может служить научный семинар «Границы истории» в Центре исторических исследований НИУ ВШЭ, в ходе которого была сделана попытка получения «многопланового фидбэка», «в том числе проблемного и критического». Именно

приглашение других специалистов становится «вызовом, проверкой теоретических возможностей и конкретных знаний» участников [6].

Вышесказанное подтверждает, что междисциплинарность необходима, но проблемы научного семинара, который нужно специально планировать, правильно позиционировать и вести обсуждение во время и после обмена мнениями по докладу, остаются нерешёнными. Рассмотрим методы и процедуру современного междисциплинарного научного семинара из опыта Института гуманитарных историко-теоретических исследований имени А. В. Полетаева (ИГИТИ).

«Золотой стандарт семинара ИГИТИ подразумевает, что докладчик заранее предоставляет нам текст или тезисы для обсуждения. Ему подбирают несколько оппонентов, в том числе по принципу междисциплинарности: если выступает историк, первым оппонентом будет историк со сходной областью интересов, а вторым – обязательно кто-то из социологов или исследователей культуры» [6]. Риснём предположить, что организаторы семинаров не только идентифицируют, оценивают уровень компетентности и специализацию оппонентов, но и учитывают коммуникативные способности участников. Обратим внимание на процедуру обсуждения: «Чтобы сделать его более сконцентрированным на сути, мы обычно делим реплики аудитории на “уточняющие вопросы” (они идут в начале и ограничены по времени) и “развёрнутые высказывания”. Это позволяет разговору не уходить бесконечно в прояснение мелких деталей» [6].

Проведение научно-методического семинара по авторской методике И. А. Харламовой рекомендуется в виде деловой игры с ранжированием и выявлением интересных для обсуждения проблем, разбивкой участников на малые творческие группы (7–8 чел.) по каждой проблеме, с проработкой вопросов по различным сценариям (комиссий, суда, «мозгового штурма») [7]. Далее – выступление лидеров малых групп на пленуме, получение обратной связи, снова работа в малых группах, выводы раздаются каждому участнику в письменном виде. При этом не вполне понятно, каким способом за время семинара формируется итоговый раздаточный материал и насколько корректно изложены проработанные темы. Автор метода, справедливо критикуя традиционные формы проведения семинаров как не интересные большинству участников, предлагает иную коммуникативную технологию, втягивающую в активную работу участников через малую группу.

Применяемые на подобного рода семинарах различные игровые приёмы и многочисленные способы дискуссии, особенно с акцентом на малые группы, могут представлять интерес больше для будущих специалистов и молодых учёных с задачей освоить базовые коммуникативные навыки в научной среде. По такому принципу в СПбГУ социологами был организован открытый междисциплинарный семинар молодых учёных «Научная среда». Как заявляют его организаторы, молодые учёные факультета социологии: «главной целью этих научных встреч является стремление объединить усилия и деятельность представителей самых разных дисциплин и отраслей знания – социологов, психологов, антропологов, географов и других, которых интересуют новые развивающиеся направления в теории, а также оригинальные эмпирические

исследования. Такие совместные обсуждения помогают молодым учёным представить свои достижения в междисциплинарном аспекте, найти единомышленников, партнёров и коллег для работы над теми или иными актуальными современными проектами» [8].

Для специалистов, экспертов и учёных с сложившимися особенностями научного мышления и коммуникации, как нам представляется, подобные «игровые сценарии» не представляют интереса. Занятые всецело научным исследованием, они психологически не готовы подстраиваться под внешние искусственные для них приёмы ведения дискуссии. В лучшем случае будут участвовать в известных и авторитетных семинарах с соблюдением традиционного регламента и ограниченными возможностями собственного выступления. Организаторы многолетних междисциплинарных семинаров в ИГИТИ обобщают собственный опыт: «конструктивного диалога по методологии исследований и постановке задач в широком кругу участников семинара не получается», а «рабочие проектные встречи оказались эффективнее в новом формате – в небольшом кругу специалистов, занятых общей проблемой» [6].

Проведение междисциплинарных научных семинаров явно сталкивается с дилеммой, в смысловом отношении восходящей к Э. Шрёдингеру: «мы чувствуем, что только теперь начинаем приобретать надёжный материал для того, чтобы свести в единое целое всё до сих пор известное, а с другой стороны, становится почти невозможным для одного ума полностью овладеть более чем одной небольшой специальной частью науки» [3].

Необходимость эффективного общения учёных разных дисциплин, «чтобы объединить в одно целое всё, что нам известно», делает актуальным вопрос о невозможности полноценной организации и проведения междисциплинарного научного семинара по традиционным коммуникативным схемам.

Российские научные организации стоят перед выбором: либо рост негативных явлений (аномия), способствующих дальнейшему развалу науки, либо внедрение инновационных управленческих подходов, одним из которых является организация междисциплинарных семинаров по новым коммуникативным схемам, обеспечивающим принципиально иное качество общения и дискуссии.

В журнале «Управление наукой: теория и практика» (2022. Т. 4, № 3) в редакционной колонке «О научной политике в условиях новой ненормальности» главный редактор Е. В. Семёнов пишет: «Поразительно, но в жизни российской науки в 2022 году внешне мало что изменилось.... Функционируют прежние механизмы и инструменты управления наукой... В научной среде, по крайней мере на низовом уровне, реальные проблемы науки обсуждаются активно и честно. Но эта работа никак не организована в сколько-нибудь заметном масштабе, её результаты не систематизируются и не доводятся до уровня обоснованных решений. Не происходит трансформации интеллектуальных результатов в управленческие решения... Новые технологии и наука не меньше нужны также в сфере управления... Но для использования и развития науки жизненно необходимы адекватные характеру и масштабу проблем научная политика, механизмы управления наукой и формы организации исследований и разработок».

Все эти обстоятельства, на наш взгляд, прямо или косвенно влияют на такие явления, как усугубляющийся кризис российской науки [1; 9], возрастающая «толерантность к плагиату в российском научном сообществе» и «экспансия журналов-клонов в научной коммуникации» [10], «лавинообразный рост числа публикаций, относящихся к специфическому типу трудов конференций и учитываемых в базах Scopus и Web of Science» [11]. Неслучайно понятие аномии, характеризующее состояние общества при дезорганизации социальных норм и институтов, распространилось на деятельность научных организаций [6].

Вместе с тем имеется опыт проведения и организации много-субъектного общения по бесконфликтному обсуждению острых тем на основе полилоговых технологий и процедуры Н. С. Говорова [12], при этом число участников не ограничивается их компетенциями и возможностями информационных и цифровых мощностей. Во главу угла ставится целостность мнения участника с доказательной базой, принципы комплементарности и объединения всех точек зрения в единую смысловую структуру обсуждения. Организация коммуникативной площадки по технологиям и процедурам научно-общественного диалога позволяет реализовать эффективное общение учёных, экспертов, профессионалов из разных дисциплин, что проверено на практике авторами статьи с 2018 года.

В очном и онлайн форматах междисциплинарный научный семинар ведётся как развёрнутая беседа участников с озвучиванием в начале ожиданий, далее – прослушивание заявленного по теме доклада одного из участников, уточняющие вопросы, далее происходит обсуждение доклада для наиболее полного раскрытия содержания заявленной темы.

По структуре семинар можно разделить на три неравные части: вступление, основная часть, заключение. Вступление должно включать блок ознакомления с участниками, с темой, целями, задачами и порядком ведения семинара. Основная часть состоит из выступления с докладом и блока с вопросами к докладчику, общего обсуждения по заявленной теме и доклада между участниками. Заключительная часть включает выводы докладчика, подведение итога с возможным планированием и установку на следующий семинар.

По хронометражу ведения семинара на вступление со «знакомством и ожиданиями» участников отводится 8% от общего времени, на основную часть, включая доклад, вопросы к выступающему и обсуждение доклада, – 80%, на заключение – 8%, остальное время занимают организационные и технические вопросы семинара. В данном хронометраже отсутствует часть, отведённая на ознакомление участников с обсуждаемой темой для понимания их знаний и компетенций, так как подразумевается, что они способны и готовы к восприятию информации по заданной теме и обсуждению. Если для учебных и специализированных семинаров данный блок неважен, то для междисциплинарных научных семинаров идентификация участников необходима для выявления профессиональной подготовленности участников в связи с обсуждаемым материалом, а также для реализации междисциплинарных связей с профессионалами других специальностей и экспертов, например, специалистов IT-сферы.

Специфические проблемы дискуссии в условиях междисциплинарности состоят ещё и в том, что разделение на дисциплины в современных условиях является нечётким и происходит постоянное изменение границ между отдельными сферами научного знания. При этом эксперт, профессионал и учёный должны идентифицировать себя и других участников по дисциплинам, которые имеют собственный ограниченный объём знаний для гипотез, теорий, методов и инструментов, связанных со специализированными понятиями, терминами и теориями. Отдельную проблему составляют гуманитарные дисциплины, которые зачастую имеют социальное или моральное измерение внутренних требований и правил, а эксперты из других профессиональных областей способны нарушать их.

Актуальной проблемой идентификации участника междисциплинарных научных семинаров является система критериев для её проведения. В современных условиях информация о докладчике может быть доступна через любую ссылку на сайте или в социальных сетях, но она является избыточной. Для идентификации как докладчика, так и участников необходимо ввести ограничения по избыточности и оставить необходимый объём в связи с заявленной темой доклада, чтобы определить, насколько суждения того или иного члена дискуссии необходимо будет учитывать/игнорировать. При идентификации участников организатор и докладчик способны оценить, насколько объективными, научно значимыми и профессионально-ориентированными будут суждения и предложения. При регулярно повторяющихся семинарах необходимо будет анализировать и возможные сценарии динамики профессиональных и междисциплинарных способностей, а также и социального статуса участников.

Проблема самоидентификации человека остаётся актуальной с XX века и является одной из основополагающих для исследований как в гуманитарных науках, так и в естественно-научных дисциплинах. Самоидентификацию можно рассматривать как отдельный предмет для изучения социологией управления, через который происходит раскрытие межчеловеческих коммуникаций и взаимодействий, влияющих на самоопределение и принятие человеком себя, а также на определение социального статуса участника научного обсуждения.

Научная самоидентификация, включающая в первую очередь профессиональные аспекты и степень погружения участника междисциплинарного научного семинара, оказывается первостепенной для принятия во внимание его замечаний, предложений и выводов по сравнению с другими участниками. Участник семинара через самоидентификацию, через осмысление темы и оценки в целом преобразования мнения путём обсуждения, особенно при использовании полилогической процедуры, способен зафиксировать степень соотношения к идеальным представлениям, к условиям социальной и научной сферы деятельности, образующих смысл культурных оснований жизни человека в социуме.

Экспертно-социальную дискуссию между участниками необходимо рассматривать в прямой связи с личными, профессиональными способностями и социальным статусом, потому что сознание человека включает его повседневно-

ность, культуру и осмысление вечных смыслов, что несёт в себе определённую целостность идентичности через функциональное и экзистенциальное бытие в социуме в целом и в междисциплинарной научной коммуникации в частности. Проблема идентификации состоит и в том, что такие «науки о человеке» [13], как философия, антропология, психология, педагогика, лингвистика, социология, рассматривают идентичность как меру социального и психологического существования человека, который осознаёт сам свою целостность и тождественность с самим собой. Заметим, что идентификация участника происходит как до вступления в первой части семинара, так и в основной, и в заключении, так как происходит обсуждение темы и высказывание суждений, которые отражают активность участника, глубину знаний, желание и способность участвовать в дискуссии. Идентификация себя и других, трансформация знаний, оценка и преобразование других участников оказываются взаимосвязанными. Представление о себе нуждается в соотношении участника с другим специалистами, с научным, профессиональным и экспертным сообществом, с учётом внешних и внутренних условий дискуссии, путём включенности участника в пространстве междисциплинарного научного семинара. Предметом управления при ведении семинара является не отдельный участник (группа людей) и его деятельность, а процесс обсуждения заданной темы при созданных организатором правилах и требованиях, направленных на естественное состояние обмена мнениями (беседы) как взаимоотношений между участниками.

Объектом социологии управления может выступать процесс совместного обсуждения в чётко заданных условиях междисциплинарного научного семинара как по форме, так и по организации данного процесса. Междисциплинарный семинар выступает как искусственная структура, основными функциями которой, по А. В. Тихонову, становятся «координация и программирование этой деятельности». Современное состояние социологии управления отражает одну из ключевых проблем XXI века – «бессубъектность» [14; 15] в различных подходах к исследованию социальной реальности. Термин «бессубъектность» введён для определения «нулевой субъектности» и используется в социологии управления для исследования ограничений активности человека, имеющего социально обусловленные возможности для её проявления, для исследования самоорганизации, а также уровня социального контроля и зависимостей от других людей.

Субъектность является предметом изучения разных научных дисциплин, но проблемы идентификации и самоидентификации участников коллективных обсуждений и их взаимосвязи, характеризующие процесс экспертно-социальной дискуссии в чётко заданных условиях междисциплинарного научного семинара, недостаточно изучены. Данный аспект является не только актуальной проблемой, но, возможно, и новым направлением в социологии управления. Учёные, эксперты, профессионалы из отдельных областей знаний опираются в суждениях на субъективное представление о реальности, о прошлом и пытаются спрогнозировать будущее, исходя из чего высказывают мнения, гипотезы и имеют основания для дальнейших действий. Знания

субъекта имеют накопительный эффект, так как формируются на основании полученной информации и в процессе взаимодействия с другими людьми.

Идентификация участников затрагивает проблему субъективности и субъектности внутри процесса совместного обсуждения на семинаре. Субъективность участника включает в себя внутреннее мироощущение, объём знаний и смыслов, а также самосознание и самоидентификацию. Субъект имеет ограничения познания окружающей его реальности в силу наличия границы восприятия и понимания, исходит при принятии решений из комбинации ресурсных и целевых аспектов [16] по ряду причин, которые выходят за рамки проблем ведения междисциплинарного научного семинара. Участник, способный отстаивать мнение по теме доклада семинара, сформированное через его мироощущение, объём знаний и смыслов, в последующем обсуждении проявляет себя и как субъект, и как сформировавшаяся личность. Важно отметить, что субъективность участника включает и формирует ожидания относительно будущего, а значит, и анализ на совпадение результата и ожидания. Можно говорить, что одна из мер субъективности служит количественным показателем объёма знаний, например, количество публикаций по теме семинара. Субъектность включает в себя такие признаки, как активность участника, выраженную в его решении к участию, позиции и действиях в ходе семинара, в поведении, в эмоциональных реакциях и оценке, в ответственности за слова и реакции, в социокультурном и профессиональном самоопределении по отношению к другим участникам. Человек на жизненном пути обучается, изучает понятия, осознает смыслы и ценности, придерживается индивидуальных правил и норм, социального статуса, которые во всей совокупности и дают основу для проявления субъектности. Активность участника является одним из существенных критериев субъектности, а также условием для развития личности, повышения его культурного и социального статуса, непосредственно связанного с интересом познания в научной деятельности людей. В социологии и управлении речь идёт о мере субъектности [17]. В психологии и педагогике чаще употребляют меру субъектности как качественный показатель развитости личности.

При ведении междисциплинарных научных семинаров согласно типологии, введённой В. С. Стёпиным [14; 18], присутствует «субъект-субъектный подход», при котором взаимоотношения между разными участниками учитывают их идентичность при сохранении структуры социальных отношений. Для оценки успешности и эффективности ведения семинара идентификация участника рассматривается авторами как меры субъектности. Проблема отсутствия в структуре междисциплинарного научного семинара части «идентификации участников» приводит к тому, что организатор и докладчик не могут предвидеть действия участника и их результаты, которые будут проявляться в соответствии с объёмом знаний, смыслов и социальным статусом. Цифровая среда способствует расширению круга участников и, чтобы дискуссия не превращалась в аналог «интернетных форумов», авторы статьи считают, что число участников можно расширять с обязательным условием их идентификации и рейтингования их мнения. Для успешного ведения семинара процесс идентификации участников позволяет оценить,

насколько данный участник способен освоить предмет доклада и выступать с осмысленными суждениями и предложениями в дискуссии, насколько способен стать точкой роста для изменений социальной и научной реальности. С точки зрения социологии меру субъектности логичнее определять по отношению к другим участникам взаимодействия.

Уточним, что при высоком уровне идентификации участников семинара будет возможность его успешного ведения и управления обсуждением по заданной теме. Планирование и управление процессом обсуждения, при условии определения уровня знаний, социального статуса и способности участников проявить необходимые способности и креативность, являются залогом успешности и эффективности. Данное групповое взаимодействие можно и нужно прогнозировать, исходя из идентификации участников, по предлагаемым авторами следующим критериям.

Необходимо определить меру субъектности для оценки уровня субъектности с использованием абсолютных показателей. В социальном управлении рассматривают дихотомию «субъектный-бессубъектный», о которых мы уже упоминали. В этом плане необходимо рассматривать отношения между участниками как между субъектами в конкретной среде семинара с заданной темой через относительную субъектность по отношению к заданной теме доклада. Также необходимо определить тип отношений при взаимодействиях между участниками, определяющих форму междисциплинарного научного семинара. Субъектность по данному критерию проявится по отношению к нормам взаимодействия. Например, придерживается участник регламента и процедуры ведения или нарушает их. Тип отношений выступает в данном критерии как инфраструктура, поле возможности, уровень креативности, сохранность традиций, в рамках которого действует участник. В общем случае предлагается рассматривать все три типа отношений, введенных В. С. Стёпиным [19]: «субъект-объектные», «субъект-субъектные», «субъект-полисубъектные».

По В. А. Ядову, понятие идентичности необходимо отделять от идентификации как процесса, обеспечивающего данное состояние. Социальное управление идентификацией участника использует обозначение через количественные и качественные критерии, связанные с информацией о субъекте и самоидентификации в социально-групповом пространстве семинара относительно других участников [20, с. 597]. Самоидентификация участника возможна только с получением и осмыслением фактической информации о теме междисциплинарного научного семинара и его участников. Информационный обмен знаниями и смыслами приводит участников, особенно в сложных к пониманию междисциплинарных темах, через общие групповые связи к выделению зависимостей и далее – к их интерпретациям. Самоидентификация возникает у человека как некое отношение, сформированное в сравнении с другими участниками в процессе коммуникации и взаимодействия по ходу ведения семинара, поэтому является детерминированными мерами места и времени. При беседе внутри семейных отношений критерием самоидентификации будут являться гендерные и родственные признаки, но в междисциплинарном научном семинаре, например, «О возможности применения нейронных сетей для полилогической процедуры»,

подобные признаки являются избыточными данными и могут не приниматься как критерии идентификации участника. Участник коллективного обсуждения имеет внутренние причины, которые обуславливают его реакции и поведение, зачастую предсказуемые, в случае применения удачной системы идентификации, произведённой до семинара и по заранее выбранным достаточным критериям.

В ходе семинара участник одновременно формирует собственное мнение по теме и высказывает его в ходе обсуждения, но также оно формируется в процессе ведения семинара и после заключения. Двойственность участника как детерминированного, так и активного субъекта влияния на процесс создаёт структуру семинарского взаимодействия, которая далее способна вызывать экспертно-социальные перемены в ходе научной дискуссии, что важно и актуально в современном этапе развития синтезированной научной мысли.

Актуальность проблемы идентификации связана и с ускорением процессов получения, обработки информации, обсуждения и выводов, то есть от мышления в форме «долгосрочных размышлений» пришла парадигма «краткосрочных» форм обсуждений при наделении ролей участников как действующих лиц мероприятия ответственностью вынести суждения и предложения по конкретной теме семинара в расчёте на решение конкретных проблем и задач текущего дня и за их последствия, риски или побочные эффекты. При такой постановке проблем междисциплинарного научного семинара проблема из формы «я в себе» загоняется в «я в нас».

Необходимо обратить внимание на профессиональный аспект самоидентификации и идентификации участников семинара. Профессиональная идентификация связана непосредственно с уровнем высшего образования и компетенциями человека, а также его кругозором и способностью осваивать большие объёмы новой информации. В современной науке происходит ускоренное развитие как содержания дисциплин и движение их к междисциплинарности, а по сути к синтезу наук, что приводит к ускорению изменений с времени получения первой профессии, которая может претерпевать быстрые и существенные изменения. Данный постулат идёт вразрез с классическим пониманием профессиональной идентификацией как «врастанием» в отдельно взятую специализацию. Современные качественно новые информационные технологии внесли и продолжают ускоренно вносить изменения в общественную, экономическую и научную жизнь человечества. Присоединяясь к конкретной профессиональной группе, участник разделяет её нормы, ценности, формы, которые регулируют его суждения и поведение в соответствии с его профессиональной самоидентификацией. Профессиональная идентификация участников междисциплинарного научного семинара имеет необходимость повышенного требования к креативности и умению выстраивать взаимосвязи целевого, содержательного и оценочного аспектов по заданной теме доклада междисциплинарного научного семинара.

В современных информационных условиях и с использованием цифровых технологий для решения актуальных проблем ведения междисциплинарных научных семинаров необходимо разработать новые подходы и использовать имеющийся методологический инструментарий, например, использовать

полилоговые процедуры для учёта мнений и предложений участников. Отдельного исследования заслуживает тематика для подтверждения необходимости процедурной части, связанной с идентификацией участника, увязанной с самоидентификацией, экспертной и профессиональной компетентностью, для решения проблемы эффективности ведения семинаров.

## ЛИТЕРАТУРА

1. Семёнов Е. В. О задаче возвращения профессионалов в систему управления наукой // Управление наукой: теория и практика. 2020. Т. 2, № 2. С. 93–116. DOI 10.19181/sntp.2020.2.2.4. EDN EEOGQP.
2. Успенский В. А. Труды по нематематике. С приложением семиотических посланий А. Н. Колмогорова к автору и его друзьям. В 2 т. Т. 1. М. : ОГИ, 2002. 582 с.
3. Шрёдингер Э. Что такое жизнь? Физический аспект живой клетки. М. – Ижевск : НИЦ «Регулярная и хаотическая динамика», 2002. 92 с.
4. Емельянова Ю. П. Междисциплинарные семинары – плодотворная форма научного сотрудничества / Ю. П. Емельянова, Н. А. Пакшина // Приволжский научный вестник. 2013. № 12 (28), ч. 2. С. 113–116. EDN RTDEOR.
5. Шафранов-Куцев Г. Ф. Новые ориентиры модернизации профессионального образования в условиях информационного взрыва // Образование и наука. 2012. № 4. С. 25–38. EDN OXHBFT.
6. Зачем нужны научные семинары // Академическая среда. Окна роста. 2017. № 4 (49). НИУ «Высшая школа экономики» : [сайт]. URL: [https://www.hse.ru/data/2017/05/04/1171442949/Academ\\_area\\_49.pdf](https://www.hse.ru/data/2017/05/04/1171442949/Academ_area_49.pdf) (дата обращения: 01.10.2022).
7. Харламова И. Ю. Организация научно-методических семинаров в вузе // Базис. 2022. № 1 (11). С. 39–41. EDN YJPILW.
8. Семме Т. О трансдисциплинарном подходе в актуальных исследованиях // Санкт-Петербургский университет : [сайт]. 30.05.2013. № 8 (3866). URL: <http://journal.spbu.ru/?p=10452> (дата обращения: 05.10.2022).
9. Шупер В. А. Севший голос науки. Взгляд из Отечества // Управление наукой: теория и практика. 2020. Т. 2, № 1. С. 40–53. DOI 10.19181/sntp.2020.2.1.2. EDN GGYOVW.
10. Абалкина А. А. Как избежать журналов-клонов? Рекомендации для журналов и авторов // Управление наукой: теория и практика. 2021. Т. 3, № 3. С. 183–192. DOI 10.19181/sntp.2021.3.3.9. EDN QTCCME.
11. Стерлигов И. А. Российский конференционный взрыв: масштабы, причины, дальнейшие действия // Управление наукой: теория и практика. 2021. Т. 3, № 2. С. 222–251. DOI: 10.19181/sntp.2021.3.2.10. EDN GLTVFT
12. Говоров Н. С. Научно-общественный полилог // Тетрасоциология: от социологического воображения через диалог к универсальным ценностям и гармонии : сб. ст. Л. М. Семашко [и др.] ; под ред. В. В. Кавторин. СПб: СПбГПУ, 2003. С. 110–115.
13. Науки о человеке: история дисциплин : коллект. моногр. / сост. и отв. ред. А. Н. Дмитриев, И. М. Савельева ; Нац. исслед. ун-т «Высшая школа экономики». М. : Изд. дом Высшей школы экономики, 2015. 651 с.
14. Лепский В. Е. Эволюция представлений об управлении (методологический и философский анализ). М. : Когито-Центр, 2015. 107 с. EDN UQRIZN.
15. Пригожин А. И. Дезорганизация: Причины, виды, преодоление. М. : Альпина Бизнес Букс, 2007. 402 с.
16. Покровская Н. Н. Рациональность экономического поведения // Известия Российского государственного педагогического университета им. А. И. Герцена. 2007. Т. 9, № 46. С. 128–137. EDN KZRGXX.

17. *Пригожин А. И.* Качество целей // *Общественные науки и современность*. 2010. № 1. С. 114–125. EDN LKQCZF.
18. *Тихонов А. В.* Социология управления. Теоретические основы. М. : Канон+, 2009. 472 с.
19. *Стёпин В. С.* Теоретическое знание. М. : Прогресс-Традиция, 2003. 744 с.
20. *Ядов В. А.* Социальные и социально-психологические механизмы формирования социальной идентичности личности // *Мир России*. 1995. № 3–4. С. 158–181. EDN TSKDIW.

## СВЕДЕНИЯ ОБ АВТОРАХ

**Иванов Игорь Сергеевич** *polilog@yandex.ru*

Аспирант, Санкт-Петербургский университет технологий управления и экономики; Председатель Центра Н. С. Говорова «Адаптация и развитие человека и общества»; директор, Фонд поддержки образования, науки и культуры «Университеты Петербурга», Санкт-Петербург, Россия  
AuthorID РИНЦ: 1198533

**Чурина Елена Николаевна** *info@airussia.ru*

Аспирант, Санкт-Петербургский университет технологий управления и экономики; эксперт Научно-экспертного совета рабочей группы Совета Федераций Федерального Собрания РФ, Санкт-Петербург, Россия  
AuthorID РИНЦ: 1198705

*Статья поступила в редакцию 17.10.2022.*

*Одобрена после рецензирования 01.11.2022. Принята к публикации 24.04.2023.*

DOI: 10.19181/smtp.2023.5.2.8

## RELVANCE AND PROBLEMS OF THE PROCEDURE OF INTERDISCIPLINARY SCIENTIFIC SEMINARS

**Igor S. Ivanov<sup>1</sup>, Elena N. Churina<sup>1</sup>**

<sup>1</sup> Saint-Petersburg University of Management Technologies and Economics, Saint-Petersburg, Russia

---

**For citation:** Ivanov, I. S., Churina, E. N. (2023). Relevance and Problems of the Procedure of Interdisciplinary Scientific Seminars. *Science Management: Theory and Practice*. Vol. 5, no. 2. P. 114–128. DOI 10.19181/smtp.2023.5.2.8.

**Abstract.** Conducting interdisciplinary scientific seminars in the context of a continuous process of differentiation and integration of sciences, an increasing volume of scientific information requires new approaches to their organization. Traditional methods of holding scientific seminars limit the cumulative intellectual potential of the participants and leave the discussion unfinished in the discussion of the stated topics. The structure of scientific seminars, built on the basis of the dominance of the position of the speaker over the listeners, initially pre-determines their unequal status as subjects of discussion. With an increase in the number

of seminar participants, the management of an expert social discussion is reduced to form and regulations, which leads to communication barriers, in fact, endowing the majority of listeners with the status of “subjectlessness”. The authors of the article propose to look for other approaches to the management of interdisciplinary scientific seminars, based on the use of a polylogue procedure and the professional identification of each participant as an equal subject of communication. Management of the course of an expert social discussion in the format of a seminar in the identification and professional self-identification of participants is possible with the use of polylogue technologies of “multi-subject” interaction, including the use of process digitalization tools. In the “new abnormal reality”, the crisis of modern Russian science actualizes the development of new methodological tools and information and communication approaches for organizing expert and social discussion in the format of an interdisciplinary scientific seminar.

**Keywords:** interdisciplinary scientific communication, expert and social discussion, scientific and social polylogue, identification of a seminar participant

## REFERENCES

1. Semenov, E. V. (2020). On the return of the professionals to the governance of science. *Science Management: Theory and Practice*. Vol. 2, no. 2. P. 93–116. DOI 10.19181/smtp.2020.2.2.4 (In Russ.).
2. Uspensky, V. A. (2002). *Trudy po nematematike. S prilozheniem semioticheskikh poslanii A. N. Kolmogorova k avtoru i ego druz'yam* [Works on nemathematics. With the appendix of A.N. Kolmogorov's semiotic messages to the author and his friends]. In 2 vol. Vol. 1. Moscow: OGI, 2002. 582 p. (In Russ.).
3. Schrodinger, E. (2002). What is life? The physical aspect of a living cell. Moscow – Izhevsk: SIC “Regular and chaotic dynamics”. 92 p. (In Russ.).
4. Emelianova, Yu. P. and Pakshina, N. A. (2013). Interdisciplinary seminars is fruitful form of scientific collaboration. *Privolzhsky Scientific Journal*. No. 12 (28), part 2. P. 113–116. (In Russ.).
5. Shafranov-Kutsev, G. F. (2012). The new reference points for modernizing vocational education given the informational boom. *Education and Science*. No. 4. P. 25–38. (In Russ.).
6. Why scientific seminars are needed (2017). Academic environment. Growth windows. No. 4 (49). *Higher School of Economic*. URL: [https://www.hse.ru/data/2017/05/04/1171442949/Academ\\_area\\_49.pdf](https://www.hse.ru/data/2017/05/04/1171442949/Academ_area_49.pdf) (accessed: 01.10.2022). (In Russ.).
7. Kharlamova, I. Yu. (2022). Organization of scientific and methodological seminars at the university. *Basis*. No. 1 (11). P. 39–41. (In Russ.).
8. On the transdisciplinary approach in current research. *Saint Petersburg University*. 30.05.2013. № 8 (3866). URL: <http://journal.spbu.ru/?p=10452> (accessed: 05.10.2022). (In Russ.).
9. Shuper, V. A. (2020). The shrunken voice of science. View from the Fatherland. *Science Management: Theory and Practice*. Vol. 2, no. 1. P. 40–53. DOI 10.19181/smtp.2020.2.1.2 (In Russ.).
10. Abalkina, A. A. (2021). How to avoid clone magazines? Recommendations for journals and authors. *Science Management: Theory and Practice*. Vol. 3, no. 3. P. 183–192. DOI 10.19181/smtp.2021.3.3.9 (In Russ.).

11. Sterligov, I. A. (2021). Russian conference explosion: scale, causes, further actions. *Science Management: Theory and Practice*. Vol. 3, no. 2. P. 222–251. DOI 10.19181/sntp.2021.3.2.10 (In Russ.).
12. Govorov, N. S. (2003). Scientific and public polylogue. In: *Tetrasociology: from sociological imagination through dialogue to universal values and harmony: collection of art*. L. M. Semashko [et al.]; ed. V. V. Kavtorin. St. Petersburg: SPBGPU, 2003. P. 110–115. (In Russ.).
13. *Nauki o cheloveke: istoriya distsiplin: kollekt. monogr.* [Human sciences: the history of disciplines: collect. monogr.] (2015). Ed. by A. N. Dmitriev, I. M. Savelieva. Moscow: HSE publ. 2015. 651 p. (In Russ.).
14. Lepsky, V. E. (2015). *Evolyutsiya predstavlenii ob upravlenii (metodologicheskii i filosofskii analiz)* [Evolution of management concepts (methodological and philosophical analysis)]. Moscow: Kogito-Center, 2015. 107 p. (In Russ.).
15. Prigozhin, A. I. (2007). *Dezorganizatsiya: Prichiny, vidy, preodolenie* [Disorganization: Causes, types, overcoming]. Moscow: Alpina Business Books. 402 p. (In Russ.).
16. Pokrovskaya, N. N. (2007). Rationality of economic behavior. *Proceedings of the A. I. Herzen Russian State Pedagogical University*. Vol. 9, no. 46. P. 128–137. (In Russ.).
17. Prigozhin A. I. (2010). Kachestvo tselei [The quality of goals]. *Social Sciences and Contemporary World*. No. 1. P. 114–125. (In Russ.).
18. Tikhonov, A. V. (2009). *Sotsiologiya upravleniya. Teoreticheskie osnovy* [Sociology of management. Theoretical foundations]. Moscow: Canon+. 472 p. (In Russ.).
19. Stepin, V. S. (2003). *Teoreticheskoe znanie* [Theoretical knowledge]. Moscow: Progress-Tradition. 744 p. (In Russ.).
20. Yadov, V. A. (1995). Sotsial'nye i sotsial'no-psikhologicheskie mekhanizmy formirovaniya sotsial'noi identichnosti lichnosti [Social and socio-psychological mechanisms of formation of social identity of a person]. *Universe of Russia*. No. 3–4. P. 158–181. (In Russ.).

The article was submitted on 17.10.2022.

Approved after reviewing 01.11.2022. Accepted for publication 24.04.2023.

## INFORMATION ABOUT THE AUTHORS

**Ivanov Igor** [polilog@yandex.ru](mailto:polilog@yandex.ru)

Postgraduate Student, Saint-Petersburg University of Management and Economics Technologies; Chairman of the N. S. Govorov Center “Adaptation and Development of Man and Society”; Director, Foundation for Support of Education, Science and Culture “Universities of Saint-Petersburg”, Saint-Petersburg, Russia

AuthorID RSCI: 1198533

**Churina Elena** [info@airussia.ru](mailto:info@airussia.ru)

Postgraduate Student, Saint-Petersburg University of Management and Economics Technologies; Expert of the Scientific Expert Council of the Working group of the Council of Federations of the Federal Assembly of the Russian Federation, Saint-Petersburg, Russia

AuthorID RSCI: 1198705



DOI: 10.19181/smtp.2023.5.2.9

EDN: EGNXQQ

## ВОЗРОЖДЕНИЕ ОТЕЧЕСТВЕННОГО ТЕЛЕВИДЕНИЯ С ОКОНЧАНИЕМ ВТОРОЙ МИРОВОЙ ВОЙНЫ



**Борисов  
Василий Петрович<sup>1</sup>**

<sup>1</sup> Институт истории естествознания и техники им. С. И. Вавилова РАН,  
Москва, Россия

**Для цитирования:** Борисов В. П. Возрождение отечественного телевидения с окончанием Второй мировой войны // Управление наукой: теория и практика. 2023. Т. 5, № 2. С. 129–134. DOI 10.19181/smtp.2023.5.2.9. EDN EGNXQQ.

### АННОТАЦИЯ

В статье рассматривается деятельность по восстановлению и развитию в СССР после окончания Второй мировой войны системы отечественного телевидения. В 1945–1947 гг. Московский, а вслед за ним Ленинградский телецентры возобновили проведение регулярных телепередач для населения. В 1949 г. Московским телецентром было освоено телевидение с наиболее высокой в Европе и Америке чёткостью изображения. К началу 1950-х гг. была выполнена большая работа по созданию телеприёмника, доступного большинству населения СССР.

### КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА:

послевоенное телевидение, Московский телецентр, Ленинградский телецентр, Москвич Т-1, Ленинград Т-1, КВН-49

С началом Второй мировой войны телевизионные передачи из Москвы и Ленинграда, так же как почти из всех городов Европы, прекратились. Большинство сотрудников, работавших в московском и ленинградском телецентрах, НИИ телевидения, ушли добровольцами на фронт или переключились на работу по военной тематике. Но думать о будущем развитии этой области техники, так нужной людям, многие продолжали и во время

войны. Когда, наконец, появилась уверенность в победоносном окончании войны, ведущие специалисты в области телевидения стали предпринимать практические шаги по возрождению системы отечественного телевидения.

В октябре 1944 года сотрудник ВНИИ телевидения профессор П. В. Шмаков обратился к секретарю ЦК ВКП(б) Г. М. Маленкову и наркому электропромышленности И. Г. Кабанову с докладной запиской «О развитии телевидения в СССР». В записке были отмечены довоенные достижения отечественных учёных в разработке телевизионных систем и предложены мероприятия по возобновлению телевизионного вещания и научных исследований в этой области [1, с. 134].

Докладная записка П. В. Шмакова оказалась весьма своевременной. Советская армия успешно освобождала наши города, оккупированные врагом. Правительство СССР готовилось к переводу некоторых отраслей промышленности на мирные рельсы. Записка П. В. Шмакова, кроме того, сыграла определённую роль в принятии решения о получении в качестве репараций оборудования германских фирм, занимавшихся телевидением, а также привлечении немецких специалистов к выполнению связанных с этим работ.

В 1944 году начались восстановительные работы на Московском телецентре под руководством С. В. Новаковского, ставшего главным инженером МТЦ после прохождения дипломной практики в этом центре ещё в довоенный период. Энтузиазм С. В. Новаковского и других сотрудников способствовал проведению Московским телецентром в День Радио 7 мая 1945 года первой телевизионной передачи в Европе после Второй мировой войны. Официально государственная комиссия приняла телецентр в эксплуатацию 15 декабря, после чего МТЦ приступил к регулярным передачам два раза в неделю (позднее – три раза в неделю) по довоенному стандарту 343 строки, 25 кадров в сек.

Останавливаться на уже достигнутом в прежние годы не хотелось, и в 1946 году советскими специалистами под руководством Ю. И. Казначеева был разработан проект нового телевизионного стандарта СССР с самыми высокими в мире параметрами: 625 строк, 25 кадр/с, полоса частот в эфире 8 МГц. В дальнейшем этот стандарт был принят в СССР и ещё нескольких странах, оставаясь основополагающим на протяжении многих десятилетий [2, с. 221].

В марте 1946 года в Ленинграде возобновил работу ВНИИ телевидения, в задачи которого вошла реализация как довоенных, так и новых плодотворных идей по разработке технологий, организации производства электронных приборов и телевизионной аппаратуры. Во ВНИИТ было передано оборудование фирмы Fernseh, поступившее из Германии в счёт репараций. Прибыла также группа немецких сотрудников этой фирмы, работавшая в дальнейшем по контракту в Ленинграде вплоть до 1950 года.

В августе 1948 года Ленинградский телевизионный центр приступил к регулярным телевизионным передачам в стандарте 441 строки, 25 кадр/с. 1 мая 1949 г. ЛТЦ провёл первую внестудийную передачу – трансляцию с Дворцовой площади первомайского парада и демонстрации трудящихся [3].

Большим достижением советской телевизионной техники стал переход на опытные передачи МТЦ в стандарте 625 строк, начиная с 1 марта 1949 г. Впервые было осуществлено теле вещание со стандартом, обеспечивающим наиболее высокую в Европе и Америке чёткость изображения. Первой вне-студийной передачей в этом стандарте стала трансляция футбольного матча со стадиона «Динамо» 2 мая 1949 г. В июне 1950 г. МТЦ провёл передачу представления из Московского цирка, а в апреле и мае 1951 г. организовал телевизионную трансляцию из Государственного Академического Большого театра опер «Демон» и «Садко». В 1951 г. на стандарт 625 строк был переведён также Ленинградский телецентр [1, с. 140].

Об успехах в развитии теле вещания основная часть населения узнавала на первых порах лишь из газет и радиопередач. Удовлетворить потребность наших граждан в качественных и недорогих телеприёмниках промышленность смогла не сразу. В 1947 г. московский завод № 528 (будущий завод «Темп») освоил первый отечественный послевоенный телевизор Т-1 «Москвич» с диагональю экрана 18 см. Спустя некоторое время была завершена также разработка телевизора Т-2 «Ленинград» с диагональю экрана 23 см. К производству этих телеприёмников, наряду с заводом «Темп», приступил ленинградский завод им. Козицкого [4].

Однако из-за высокой сложности изготовления телевизоры Т-1 «Москвич» и Т-2 «Ленинград» оказались дорогими в продаже и, по существу, недоступными для большинства населения. А людям хотелось после тяжёлых лет войны видеть, пусть на небольшом голубом экране, любимых артистов, фильмы и спектакли, трансляцию важных событий из столицы и других городов. Посмотреть интересные передачи обладатели телевизоров приглашали и соседей, такой телетеатр на дому стал обычаем того времени.

Разработка недорогого телеприёмника, доступного большинству населения СССР, стала к концу 1940-х годов неотложным социальным заказом, к выполнению которого был привлечён Ленинградский НИИ телевидения. Разработанный в этом институте телевизор КВН-49 дал начало массовому производству телевизоров в нашей стране. Начиная с 1949 года, КВН-49 выпускался Александровским радиозаводом, воронежским заводом «Радиосигнал», Бакинским радиозаводом, ленинградским заводом «Россия» и другими предприятиями [2, с. 223].

Значение телевизора КВН-49 трудно переоценить: благодаря этому приёмнику телевизионное вещание в СССР стало впервые доступно широким слоям населения. Однако при всех главных достоинствах для КВН-49 была характерной недостаточно стабильная работа схем развёртки и звукового канала. В связи с этим уже в 1947 г. заводом им. Козицкого был разработан телевизор более совершенной конструкции «Ленинград Т-1». Первоначальная цена этого телевизора – 4000 руб. – по тем временам была очень высокой, и на его первые выпуски покупателей было мало. После снижения в 1949 г. его цены до 2500 руб. телевизор «Ленинград Т-1» уже можно было увидеть в квартирах многих москвичей и ленинградцев.

Постепенный рост материального благосостояния и покупательной способности населения сделал актуальной разработку телевизоров с экраном

больших размеров, чем у Т-1 и КВН-49. В 1950 г. в продаже появились разработанные заводом им. Козицкого телевизоры «Ленинград Т-2» и «Ленинград Т-3» с диаметром экрана 23 и 31 см [3]. Телевизор «Ленинград Т-2» пользовался устойчивым спросом у наших покупателей, а в 1951 г. лицензия на производство этого телевизора была куплена ГДР. Восточногерманский завод в г. Радеберге освоил выпуск телевизора Т-2 крупными сериями для поставки не только внутри страны, но и на экспорт – в СССР и Чехословакию. В результате, в дополнение к продукции отечественных заводов, СССР получил в период до 1954 года около 30000 телевизоров Т-2 в «импортном» исполнении для телезрителей Москвы, Ленинграда и других городов [2, с. 225].

В 1950-е годы промышленность СССР перешла к массовому производству телевизоров. И если на производство первого миллиона отечественных телевизоров понадобилось 8 лет, выпуск второго миллиона потребовал всего 1,5 года. Появление большого количества телевизионных приёмников способствовало созданию любительских, малых телецентров, рассчитанных в основном на передачу кинофильмов. В течение 1952–1955 гг. любительские телецентры были построены в Томске, Калинин (Твери), Горьком (Нижнем Новгороде), Свердловске (Екатеринбурге), Владивостоке и др., всего в 20 городах [5]. Местные государственные и общественные органы оказывали помощь радиолюбителям в строительстве малых телецентров. Для поддержания высоких темпов телефикации страны требовалось создать сравнительно недорогую типовую телеаппаратуру с отработанной конструкторской и технологической документацией.

Такая аппаратура с названием «Типовой телевизионный центр» была разработана ленинградским ВНИИ телевидения. В комплект входили пять камер на супериконоскопах, три кинопроектора, пульта управления режиссера и видеоинженера [1, с. 141]. Выпуск этой аппаратуры расширил возможности телефикации страны, содействовал расширению зрительской аудитории.

Характерным для нашей страны, где расстояние между городами составляет зачастую тысячи километров, стало проведение опытов трансляции телевизионных сигналов на сравнительно большие расстояния. В 1952 г. в г. Калинин был создан узел на 120 абонентов, связанный с московским телецентром коаксиальным кабелем. В дальнейшем коаксиальная линия была продлена до Ленинграда. В 1957 г. в дни VI Всемирного фестиваля молодежи в СССР были проведены опыты самолётной трансляции телевизионных передач из Москвы в Смоленск, Минск и Киев. На самолёте устанавливалась приёмно-передающая аппаратура, и дальность приёма увеличивалась до 400–450 км [3].

Послевоенный период в истории нашей страны потребовал решения большого количества задач по восстановлению народного хозяйства, улучшению материального благосостояния населения. Вместе с тем успешно решалась задача развития телевидения – важного средства передачи информации, расширения образования, повышения культуры.

## ЛИТЕРАТУРА

1. Урвалов В. А. История техники телевидения: от зарождения идей до цифровых систем сверхвысокой чёткости / В. А. Урвалов, Б. М. Певзнер. М. : ЛЕНАНД, 2015. 568 с.
2. История отечественных средств связи. М. : Столичная энциклопедия, 2013. 576 с.
3. Росселевич И. А. Развитие технических средств студийного и внестудийного телевизионного вещания в СССР / И. А. Росселевич, Е. И. Фарбер, Р. С. Харчикян // Техника кино и телевидения. 1977. № 10. С. 49–61.
4. Лейтес Л. С. Развитие техники ТВ-вещания в России: Справочник. М. : ТТЦ «Останкино», 2008. 563 с.
5. Бурлянд В. А. Советская радиотехника и электросвязь в датах / В. А. Бурлянд, В. Е. Володарская, А. В. Яроцкий. М. : Связь, 1975. 192 с.

Статья поступила в редакцию 27.04.2023.

Одобрена после рецензирования 16.05.2023. Принята к публикации 18.05.2023.

## СВЕДЕНИЯ ОБ АВТОРЕ

**Борисов Василий Петрович** *borisov7391@yandex.ru*

Доктор технических наук, главный научный сотрудник, Институт истории естествознания и техники им. С. И. Вавилова РАН, Москва, Россия

AuthorID РИНЦ: 72006

DOI: 10.19181/smtp.2023.5.2.9

## THE REVIVAL OF DOMESTIC TELEVISION AFTER THE END OF THE SECOND WORLD WAR

**Vasily P. Borisov<sup>1</sup>**

<sup>1</sup>S. I. Vavilov Institute for the History of Science and Technology of the RAS, Moscow, Russia

**For citation:** Borisov, V. P. (2023). The Revival of Domestic Television after the End of the Second World War. *Science Management: Theory and Practice*. Vol. 5, no. 2. P. 129–134. DOI 10.19181/smtp.2023.5.2.9.

**Abstract.** The article deals with the revival and development of the domestic television system in the USSR after the end of the Second World War. In 1945–1947 television centers – first in Moscow and then in Leningrad – resumed regular television programs for the population. In 1949, the Moscow Television Center mastered television broadcasting with the highest image clarity in Europe and America. By the beginning of the 1950s, a lot of work was done to create a television receiver accessible to the majority of the population of the USSR.

**Keywords:** Postwar television, Moscow Television Center, Leningrad Television Center, Moskvich T-1, Leningrad T-1, KVN-49

## REFERENCES

1. Urvalov, V. A. and Pevzner, B. M. (2015). *Istoriya tekhniki televideniya: ot rozhdeniya idei do tsifrovyykh sistem sverkhvysokoi chetkosti* [The history of television technology: from the origin of ideas to ultra-high definition digital systems]. Moscow: LENAND. 568 p. (In Russ.).
2. *Istoriya otechestvennykh sredstv svyazi* [The history of domestic means of communication]. (2013). Moscow: Stolichnaya entsiklopediya. 576 p. (In Russ.).
3. Rosselevich, I. A., Farber, E. I. and Kharchikyan, R. S. (1977). Razvitie tekhnicheskikh sredstv studiinogo i vnestudiinogo televizionnogo veshchaniya v SSSR [Development of technical means of studio and out-of-studio television broadcasting in the USSR]. *Tekhnika kino i televideniya*. No. 10. P. 49–61. (In Russ.).
4. Leites L. S. (2008). *Razvitie tekhniki TV-veshchaniya v Rossii: Spravochnik* [Development of TV broadcasting technology in Russia: Guide]. Moscow: Ostankino. 563 p. (In Russ.).
5. Burlyand, V. A., Volodarskaya, V. E. and Yarotskii, A. V. (1975). *Sovetskaya radiotekhnika i elektrosvyaz' v datakh* [Soviet radio engineering and telecommunications in dates]. Moscow: Svyaz'. 192 p. (In Russ.).

*The article was submitted on 27.04.2023.*

*Approved after reviewing 16.05.2023. Accepted for publication 18.05.2023.*

## INFORMATION ABOUT THE AUTHOR

**Borisov Vasily**      *borisov7391@yandex.ru*

Doctor of Engineering, Main researcher, S. I. Vavilov Institute for the History of Science and Technology of the RAS, Moscow, Russia

AuthorID RSCI: 72006

## ДИСКУССИЯ:

# ЭФФЕКТИВЕН ЛИ В НАУКЕ МОБИЛИЗАЦИОННЫЙ ПОДХОД?



DOI: 10.19181/smtp.2023.5.2.10

EDN: NBUSEB

## МОБИЛИЗАЦИОННАЯ МОДЕЛЬ УПРАВЛЕНИЯ НАУКОЙ: PRO ET CONTRA



**Фонотов**  
**Андрей Георгиевич<sup>1</sup>**

<sup>1</sup> Национальный исследовательский университет «Высшая школа экономики», Москва, Россия

**Для цитирования:** Фонотов А. Г. Мобилизационная модель управления наукой: pro et contra // Управление наукой: теория и практика. 2023. Т. 5, № 2. С. 135–147. DOI 10.19181/smtp.2023.5.2.10. EDN NBUSEB.

### АННОТАЦИЯ

Рассматриваются условия, перспективы и последствия использования мобилизационной модели управления (далее – ММ) в науке. Показано, что проблема мобилизации возникает тогда, когда политика вторгается в экономику с целью заставить её переключиться на достижение целей, находящихся за рамками текущей и перспективной хозяйственной конъюнктуры. При этом экономические механизмы, регулирующие хозяйственную деятельность, заменяются системой приоритетов для концентрации качественных ресурсов в сферах их собственного воспроизводства, обеспечивая в течение определённого периода максимально высокие темпы наращивания качественных ресурсов. Изменение направленности ресурсных потоков осуществляется за счёт дискриминации неприоритетных отраслей, что порождает технологическую несбалансированность и качественную неоднородность отраслевой структуры производства. Разрыв между приоритетной сферой и остальным хозяйством в условиях мобилизации может только возрастать, приводя со временем к его дезорганизации.

Обстановка мобилизации создаёт экстремально губительные условия для научно-инновационной деятельности. В рамках административно-командной системы разрушается научный этос, а учёный из исследователя и творца превращается в чиновника-распределителя, отвечающего за доступ к новому знанию и его интерпретацию, сращиваясь функционально с государственной бюрократией.

Логика событий, вытекающих из использования мобилизационной модели управления, приводит к разрушительным и дезорганизующим результатам. Ограниченное её применение возможно только в рамках отдельных проектов, непременным условием реализации которых является наличие независимой системы регулирования и контроля и строгие временные рамки её работы.

#### **КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА:**

мобилизационная модель управления, наука, качественные ресурсы, система приоритетов, мобилизационный проект, научный этос, административный человек

**М**обилизационная модель управления (или развития, далее – ММ) в последнее время всё чаще упоминается в различных дискуссиях при обсуждении перспектив отдельных сфер экономики, производства и социума. Понятно, что в череде событий последних лет, увеличивающих неопределённость будущего, обращение к мобилизационным инструментам есть попытка противодействовать этой неопределённости.

В появляющихся публикациях ММ представляется не только как нечто неотвратимое, но и сопровождается рассмотрением доступного инструментария с опорой на каноны менеджмента [1] или на основы хозяйствования [2]. В этом смысле программа имплементации технологий ММ обретает всё более чёткие очертания. Но полной ясности с пришествием ММ нет из-за отсутствия строгого описания объекта её применения. Поэтому важно понять, в рамках какой системы предполагается использовать ММ и какие задачи она должна решать. Что имеется в виду: ММ в науке в условиях всеобщей мобилизации или локальная ММ – только в сфере науки? При этом следует учитывать, что при смене модели управления объект управления меняется, поскольку затрагиваются условия деятельности и ценностные установки акторов объекта управления, влияя на их поведение и результаты работы.

**Мобилизационное управление и его последствия.** Рассмотрим сначала ситуацию использования ММ в масштабах всей страны. ММ – это модель управления, ориентированная на достижение чрезвычайных целей с использованием чрезвычайных средств и чрезвычайных организационных форм. Основным субъектом ММ является государство. К использованию ММ прибегают в случаях возникновения внешних, экстремальных вызовов, угрожающих целостности и жизнеспособности системы.

Суть любой мобилизации сводится к принципу «цель – любой ценой», откуда, собственно, и вытекает сомнительная максима – «цель оправдывает средства», коль скоро речь идёт о выживании системы в не самых благоприятных обстоятельствах.

Как бы ни были эффективны усилия по преодолению сложных проблемных ситуаций, сопутствующих системным кризисам, войнам, масштабным катастрофам, а также другим серьёзным вызовам, включение ММ порождает не меньше, если не больше проблем, чем решает.

В общем случае, к использованию ММ прибегают тогда, когда политика вторгается в экономику с целью заставить её переключиться на достижение

целей, находящихся за рамками текущей и перспективной хозяйственной конъюнктуры. Ю. В. Яременко описал подобную ситуацию более сорока лет назад [3, с. 63–68]. Он исходил из того, что в любой хозяйственной системе одновременно используются разнородные ресурсы, всю совокупность которых в народном хозяйстве можно условно разделить на качественные и массовые. В экономической системе увеличение объёма качественных ресурсов является необходимым условием реализации целей общества. Для этого качественные ресурсы используются прежде всего для их собственного расширенного воспроизводства. С этой целью экономические механизмы, регулирующие ресурсные потоки и хозяйственную деятельность, заменяются так называемой системой приоритетов, представляющую собой совокупность ориентирующих и регламентирующих производственный процесс правил и требований, соблюдение которых обеспечивает преимущественную концентрацию качественных ресурсов в сферах их собственного воспроизводства. В результате в течение определённого периода обеспечиваются максимально высокие темпы наращивания качественных ресурсов. На практике это означает строгую очередность в распределении рабочей силы, средств производства, предметов труда и потребительских благ.

Однако режим насыщения качественными ресурсами одних производств может осуществляться только за счёт дискриминации каких-то других, то есть их изъятием у низкоприоритетных сфер жизнедеятельности. Это неизбежно, рано или поздно, порождает технологическую несбалансированность и качественную неоднородность производственного аппарата, когда передовые производства начинают соседствовать с архаичными и отсталыми предприятиями. Деградация последних неизбежна из-за финансирования и снабжения по остаточному принципу. Поэтому разрыв между приоритетной сферой и остальным хозяйством в условиях мобилизации может только возрастать. Яркий пример – нарастающее депрессивное состояние сельского хозяйства в СССР на фоне роста промышленного производства.

По мере накопления таких разрывов темпы развития страны начинают падать, а инвестиционный поток уменьшаться, обуславливая нарастающее отставание от мирового технологического прогресса, что и произошло в СССР, несмотря на отдельные бесспорные научные и технологические достижения.

Замедлить процесс хозяйственной деградации можно через использование системы компенсации. Она представляет собой совокупность мер по вовлечению в хозяйственный оборот массовых (то есть низкокачественных) ресурсов, включая свободные трудовые ресурсы, источники природного сырья, манипулирование с финансовой системой, усиление административного прессинга и пр.

Очевидно, что заставить работать систему общественного производства вне рамок естественных хозяйственных контуров и невзирая на экономическую конъюнктуру можно только с помощью жёстких мер принуждения. Эту функцию выполняла административно-командная система, использование которой в период военного коммунизма показало, что её результативность во многом определяется масштабами охвата объекта управления и жёсткостью принуждения. Приобретённый в эти годы опыт мобилизации составил

основу программы мер, применявшихся с разной интенсивностью в годы индустриализации, войны, послевоенного восстановления и последующих пятилеток.

Содержательно такая ситуация соответствует форсированному хозяйственному развитию в чрезвычайных обстоятельствах [4]. Наиболее рельефным проявлением такой политики являлась система фондирования и лимитного распределения ресурсов в народном хозяйстве бывшего СССР.

Однако в настоящее время использование ММ сталкивается с откровенной слабостью системы компенсации. В современной России потенциал трудовых ресурсов находится на пределе использования и поддерживается за счёт мигрантов. Сырьевые отрасли в условиях санкций и потери ряда рынков резко снизили компенсаторные возможности. Финансовые манипуляции в отсутствие экономического роста очень быстро приводят к социально-экономическому кризису, а административно-командные методы размываются в условиях рыночной экономики.

Но основная проблема использования ММ состоит в её разрушительном влиянии на воспроизводственные механизмы общественного производства. Причём, чем оно сложнее и более высокоразвито, тем сильнее уязвимы его воспроизводственные контуры и тем труднее оказывается их последующее восстановление. В самом деле, демократическое общество и рыночная экономика в процессе изменений условий жизнедеятельности обладают гораздо большим потенциалом адаптации и конструктивной реакцией на внешние вызовы. Политические, социальные и хозяйственные структуры, представленные в деятельности партий, гражданского общества, объединений предпринимателей, организаций науки и функционирующего рынка, осуществляют постоянный мониторинг и поиск ответов на проблемы развития. Этот сложно организованный комплекс, представляя собой своеобразную сеть с переменной ситуационной структурой взаимодействий, способен улавливать даже самые слабые сигналы и продуцировать варианты ответов на возникающие в работе социально-экономической системы проблемы и сбои. Из всех таких вариантов в результате опытной селекции, часто методом проб и ошибок, выявляются наиболее эффективные решения, реализация которых позволяет обеспечивать устойчивость систем жизнеобеспечения общества.

В случае ММ подобный механизм реагирования на опасности и кризисы разрушается и заменяется системой управления, в котором все акторы работают исключительно на целевую функцию мобилизации, государство становится единственным органом, через который отслеживается поток изменений и происходит реагирование на них в объекте управления и в среде жизнедеятельности. То есть происходит резкое сужение каналов взаимодействия внутри системы и со средой обитания, что критически сужает потенциал обнаружения и эффективного реагирования на проблемы развития. Реанимировать эту сеть после отмены работы ММ очень сложно. Так, уничтоженная в СССР система предпринимательства до сих пор, преодолевая значительные сложности, восстанавливает свою работоспособность.

Мы видим, что применение ММ в масштабах всей страны в современных условиях не способно обеспечить значимых результатов из-за отсутствия

условий её реализации. Более того, сегодня при переходе к ММ в условиях объективной слабости системы компенсации именно наука станет одним из объектов отъёма ресурсов в пользу приоритетных направлений государственной политики. Свидетельством этого является нарастающее недофинансирование научной сферы, падение престижа научной деятельности и постоянное сокращение в последнем десятилетии количества научных работников.

**Насколько реальна мобилизация в науке?** По своей сути мобилизационный проект управления (далее – МП) не отличается от любого проекта, представляя собой объединение субъектов, ресурсов и инструментов управления в заданных обстоятельствах и сроках реализации целей. Но что же тогда выделяет МП из общего проектного ряда? МП – это проект, сопровождаемый особыми условиями реализации. Он как бы вырывается из нормальной социально-экономической среды и помещается в некую искусственную реальность, в которой предполагается реализовать то, что невозможно в обычных условиях.

На практике МП стоит использовать только тогда, когда речь идёт о проекте полного инновационного цикла, объединяющего стадии исследований, разработок (ИР) и производства и призванного ускорить вывод инновационного продукта на рынок. То есть речь идёт о создании принципиально новой коммуникации между наукой и рынком в условиях невозможности осуществить это взаимодействие в рамках наличных ресурсов, акторов и структуры взаимодействий. Проблема в том, что превратить такой проект в самоподдерживающийся и в саморазвивающийся невозможно без наличия развитой бизнес-среды. Так, несмотря на лидерство в космической гонке, СССР создать самостоятельную отрасль космонавтики не сумел именно по этой причине, тогда как в США инициированный государством старт астронавтики со временем привёл к мощному и диверсифицированному космическому производству.

Вырванный однажды из естественной среды проект со временем неизбежно должен в неё вернуться. Однако незрелость этой среды может обесценить затраченные усилия. Так, реформы Петра I по вживлению передовых институтов и технологий нарождавшегося капитализма в крепостнической России после смерти царя были свёрнуты под напором рутины и пребывали в коматозном состоянии почти полтора века.

Одной из причин обращения к идее мобилизации в науке является стремление что-то противопоставить политике санкций, решая задачи обеспечения технологического суверенитета. То есть выделяются приоритетные направления научно-технического развития и к ним применяется мобилизационная модель управления.

Но, во-первых, высокая капиталоемкость современных научных направлений делает невозможным обеспечение сплошного фронта ИР. Ни одна страна в современном мире не способна развивать науку и экономику знаний без взаимодействия с зарубежными научными и инженерными школами. Объективная потребность в объединении усилий исследователей и взаимовыгодном обмене научными результатами стало причиной возникновения глобальной инновационной системы (ГИС), реализующей принцип откры-

тых инноваций Г. Чесбро [5]. Организационно этот процесс оформляется через создание международных научных коллективов и исследовательских платформ. К сожалению, взаимодействие российской НИС с ГИС сегодня осложнено.

Во-вторых, санкции ещё больше усугубляют ситуацию объективной ограниченности национальной инновационной системы, присущую любой стране, и резко осложняют деятельность по созданию наукоёмкой и высокотехнологической продукции. Президент России В. В. Путин заявил, что зависимость от иностранной приборной базы в России большая, а по некоторым направлениям составляет 90%. По его словам, без научного оборудования «работать невозможно, поэтому необходимо развивать отечественную приборную базу».<sup>1</sup> Очевидно, что современные реалии не способствуют полному научному и технологическому суверенитету ни для одной страны в мире.

Строго говоря, реализация максимального научного и технологического суверенитета в условиях тотальных санкций означала бы попытку создания полностью автономной самодостаточной научно-технологической системы. Чисто гипотетически подобную новую утопию можно себе представить, но на практике невозможно обеспечить лидерство или хотя бы самодостаточность по всему спектру ИР. Очевидно, что МП указанных проблем не решает.

Задача встраивания в ГИС актуальна для российской НИС. В докладе ЮНКТАД подчёркивается, что для НИС, интегрируемых в интернациональные ИР, открываются возможности развития, усиления и укрепления собственного потенциала. В то же время «это может усилить отставание тех, кто не смог влиться в ГИС» [6, с. 24].

**Деформация институтов науки в условиях ММ.** При рассмотрении таких жёстких и радикальных методов, какими являются мобилизационные модели управления, необходимо учитывать специфику науки как сложного института.

Принципы и нормы, на которых зиждется современная наука, сформировались под влиянием средневековой теологии. А. Уайтхед [7, с. 761] обращал внимание на общность истоков теологического и рационального взглядов на природу вещей, сформировавшихся в результате работ корифеев Английского Королевского общества, полагавших, что «целью исследования Природы является приумножение славы Божией и блага Человека» [8, с. 800–805]. То есть учёный, по мысли основоположников института современной науки, прикасается к божественному промыслу, выступая в качестве провозвестника и наперсника Провидения. Эта самоналагаемая на деятелей науки сопричастность к тайнам бытия влекла за собой и самую высокую моральную ответственность, без осознания которой воображаемый негласный договор с высшими силами разрывался, а учёный, подобно Фаусту, низвергался с жреческого пьедестала.

Правомерно предположить, что по мере роста авторитета научного знания и сайентификации всех сфер жизнедеятельности те ценности, которые сформировались в процессе культивирования научного метода в естествознании и в науке в целом, должны распространяться на всё общество. Конечно,

<sup>1</sup> Путин оценил зависимость России от иностранного оборудования по некоторым направлениям в 90% // Коммерсантъ: [сайт]. URL: <https://www.kommersant.ru/doc/5695558> (дата обращения 20.02.2023).

отдельные положения этих ценностных установок могут по-разному интерпретироваться в зависимости от специфики предмета деятельности. Тем не менее они должны оставаться неизменными по своей сути, если мы хотим, чтобы получаемый результат отвечал требованиям научности.

Одним из первых, уделивших внимание этой стороне научной деятельности, то есть – научному этосу, был, безусловно, Р. Мертон [8, с. 770–781]<sup>2</sup>. Он сформулировал основные условия деятельности научного этоса, включавшие четыре ключевых принципа:

- **универсализм**, т. е. убеждения, что естественные закономерности имеют всеобщий и устойчивый характер; поэтому истинность утверждений относительно них не зависит от субъекта исследований;
- **общность**, подразумевающая, что знание должно свободно становиться общим достоянием;
- **бескорыстность**, означающая, что учёный не должен использовать свои открытия для личной выгоды – финансовой, престижной или прочей; отсюда также следует, что поиск истины не должен ориентироваться ожиданиями возможных благ, иначе это неизбежно привело бы к её искажению;
- **организованный скептицизм**, т. е. ответственность каждого учёного за оценку доброкачественности работы других и за предание этих своих оценок гласности.

Следовательно, научный этос, основываясь на определённых личностных качествах учёного, является достаточно хрупким и уязвимым образованием. С одной стороны, он предполагает высокую степень свободы творчества, сопряжённую с инициативой, предприимчивостью, любознательностью, а с другой – адекватную этой свободе высочайшую ответственность перед научным сообществом и обществом в целом за выбор направлений исследований, за качество интерпретации результатов и (что оспаривается многими авторами) за последствия их использования. Личность, обладающая подобными качествами или же отвечающая указанным требованиям, может сформироваться только в определённых социальных условиях. Сам Р. Мертон связывал подъём науки в Англии XVII века с условиями, которые определялись господством пуританских ценностей в обществе того времени.

Однако в условиях мобилизации, требующей заданного результата любой ценой, учёный, неизбежно превращаясь в элемент административной системы, выталкивается за рамки требований научного этоса.

ММ, сопровождаемая ростом тотального контроля государства над жизнью общества, включая все его звенья и структуры, дискреционные полномочия властей, подавление любого инакомыслия, причём не только таящего опасность для власти, но и нейтрального по отношению к ней, – губительна для любой творческой деятельности, а научной – в первую очередь.

Мобилизация в любых формах – это «эликсир бодрости» для тоталитарного государства. Какими бы просвещёнными ни были его правители и как

<sup>2</sup> Подобная политика не могла пройти бесследно для научного этоса. Понятие «этос» включает «кодекс поведения» профессиональных групп и имеет особые черты для специальностей, связанных с созданием нового знания и накопления интеллектуального капитала.

бы широко они ни смотрели на мир, главное для них – власть ради власти, а остальные, не связанные с этой функцией проявления жизни общества и людей, рассматриваются под углом зрения полезности или бесполезности. Всё бесполезное отвлекает людей от полезной (по этому критерию) работы и тем самым ослабляет процесс усиления власти.

Несмотря на разрушение научного этоса, которое искажает процесс поиска научной истины, тоталитарное государство требует, чтобы наука и техника работали на укрепление власти и её авторитета. Это, в первую очередь, технические, инженерные исследования и связанные с ними отрасли фундаментальной науки и затем – те направления гуманитарных наук, которые формируют идеологический базис тоталитарного правления.

Однако из-за разрушения фундаментальных ценностей институты науки нормально и полнокровно функционировать не могут. Приоритет «пользы» вместо приоритета «истины» разрушает ткань исследовательской работы, делает неполноценными результаты исследований. Такая деформация начинается с прямой агрессии властей по отношению к «вредным», а затем – и «бесполезным» сферам науки и творчества. Последствия этого акта многообразны. Прежде всего, разрушаются ценностные установки, регулирующие функционирование научного сообщества. На смену самостоятельному, независимому исследователю приходит конформист, вместо организованного скептицизма воцаряется дух конъюнктуры, вместо универсализма всячески подчёркивается специфика науки в тоталитарном обществе (марксистско-ленинская философия, советская математика, немецкая физика 30-х годов как антитезы буржуазным направлениям соответствующих отраслей знания). Наука и образование как бы окукливаются под маркой возрождения традиций, игнорирования и отказа от пагубного иностранного влияния и международного взаимодействия.

Стоит напомнить, что мобилизация науки уже имела место в СССР. Советское руководство в 20–30-е годы XX века намеревалось максимально использовать небогатый, но качественный научно-технический потенциал, унаследованный от царской России, для решения насущных социально-экономических проблем. В процессе подготовки первого пятилетнего плана его цели, задачи и предварительные прикидки мероприятий были раскритикованы специалистами и научной общественностью, поскольку страдали отсутствием серьёзного научного обоснования, были далеко не бесспорными и формулировались с откровенным волюнтаризмом и политиканством.

Чтобы направить исследовательскую мысль в «правильное» русло и сделать голос научного сообщества созвучным партийным интересам, были предприняты радикальные меры. Так, в 1927 году для организации научной деятельности в соответствии с официальной идеологией была учреждена Всесоюзная ассоциация работников науки и техники для содействия социалистическому строительству (ВАРНITCO) [9]. Это «содействие» началось с разработки рекомендаций, содержащих «на выбор» методы «борьбы» с нелояльными учёными – от подрыва их авторитета в научной среде до «активной борьбы путём общественного разоблачения и изоляции (требование снятия с работы), а в отношении лиц, не признающих ВАРНИТСО, прямая и открытая борьба вплоть до полного их морального уничтожения» [10].

Одним из руководителей ВАРНИТСО – Б. И. Збарским – был выдвинут лозунг: «в деле раскрытия вредительств “вызвать на соревнование” ОГПУ»<sup>3</sup>. Последовавшие вскоре процессы по Шахтинскому делу и Промпартии показали, что «моральное уничтожение» оказалось полумерой. В 1929–1931 гг. было сфабриковано «дело Академии наук», по которому было арестовано свыше 100 человек [11].

С этого момента начинается мобилизация науки, то есть тотальное подчинения науки государству. Её неизбежным следствием стало господство политической конъюнктуры над интересами поиска объективной истины [10], повлекшее запрет ряда научных направлений, таких как генетика, кибернетика и целых отраслей гуманитарного знания (социология, отдельные направления экономической науки, философии, антропологии, языкознания и т. д.). И хотя с середины 1950-х годов советские учёные работали в условиях, очищенных от ужасов сталинских репрессий, мобилизационная парадигма продолжала давать о себе знать, меняясь под влиянием смены руководства страной – от «оттепели» 60-х гг. до «застоя» 80-х.

В одном из своих писем Н. Хрущёву П. Капица писал: «Учёного у нас запугивали, уж больно часто и много зря его “били”, и больше стало цениться, если учёный “послушник”, а не “умник”» [12].

Запрещение отдельных направлений науки одновременно распространяется на другие сферы творческой деятельности, приводя к постепенному обескровливанию культуры. А наука не может развиваться вне культурного контекста. Сказывается это не непосредственно, а, прежде всего, через ухудшение качества научных кадров. Во-первых, личность исследователя с какого-то момента перестаёт обладать необходимыми качествами для того, чтобы действовать в соответствии с требованиями ценностных установок науки. Во-вторых, воспитанные на культурных эрзацах деятели науки продуцируют такие результаты, которые не отвечают требованиям мировой культуры, являются ущербными, дегуманизирующими и чреватые серьёзными последствиями. Научные прорывы, достигнутые в ходе Манхэттенского проекта в США и Атомного проекта в СССР, в то же время стали причиной личных драм Р. Оппенгеймера и А. Сахарова, осознавших катастрофические последствия практической реализации их научных результатов.

Р. Мертон писал: «Наука не должна позволить себе стать служанкой теологии, экономики или государства... Ибо в случае принятия таких вненаучных критериев ценности науки, как предполагаемое согласие с религиозными доктринами, экономической полезности или политической благонадежностью, наука начинает допускаться лишь в той мере, в какой она отвечает этим критериям. Иначе говоря, как только устраняется чувство чистоты науки, наука оказывается подчинена прямому контролю со стороны других институтов, и её место в обществе становится всё более и более неопределённым» [8, с. 758].

Очевидно, что достижения советской науки и техники до начала 60-х годов в немалой степени выросли на культурном и научно-техническом потенциале царской России. В этом смысле НЭП, индустриализация, оружие победы, атомный щит и космические успехи выросли на ниве русской культуры

<sup>3</sup> Российский государственный архив экономики. Ф. 4394. Оп. 1 Ед. хр. 1.

XIX–XX вв., которую несли С. И. Вавилов, Н. И. Вавилов, В. И. Вернадский, В. А. Базаров, Н. Е. Жуковский, В. Н. Ипатьев, Н. Д. Кондратьев, С. П. Королёв, И. В. Курчатов, И. П. Павлов, А. Н. Туполев, А. Е. Ферсман, К. Э. Циолковский, А. В. Чаянов и многие другие. Все эти выдающиеся учёные или сами росли и воспитывались в окружении богатейшей и многообразной русской культуры рубежа XIX и XX вв., или же учились у тех, кто был её непосредственным носителем. И если ценнейшая часть этого культурного наследия была утрачена, то именно мобилизация сыграла здесь не последнюю роль.

Обстановка мобилизации создаёт экстремально губительные условия для научно-инновационной деятельности. В рамках административно-командной системы учёный из исследователя и творца превращается чиновника-распорядителя, отвечающего за доступ к новому знанию и его интерпретацию, сраживаясь функционально с государственным чиновником. Последний, почувствовав это неожиданное родство, начинает «рядиться в тогу» протагониста высокой науки, рамки, цели и правила работы которой отныне определяются целями субъекта мобилизации – чиновника, а не балансом интересов всех значимых акторов государства, страны, её социума.

Превращение исследователя в административного человека меняет его ориентацию, ибо он стремится отныне не к поиску научной истины, а к соблюдению определённых требований, выполнению правил, достижению любой ценой приемлемых показателей. Условием удовлетворения потребностей такого субъекта бюрократической деятельности является соответствие нормам и канонам, а не поиск наилучших путей решения стоящих перед ним проблем. В соответствии с такой позицией решающее значение в процессе принятия решений имеет опыт, привычки, традиции, нормы, часто противоречащие научным рекомендациям. Выбор в любом случае должен быть бесконфликтным и его истинность определяется не логикой развития знания, а балансом интересов затрагиваемых стейкхолдеров мобилизационной модели.

Понятие «административный» человек логически вытекает из концепции бюрократии М. Вебера [13, с. 347, 350] и теории формальных организаций П. Блау [14, с. 93–105]. Основными чертами бюрократически построенных формальных организаций являются специализация, иерархия власти, система правил и безликость. И это главный продукт мобилизационного проекта, воплощаемый в протагонистах мобилизации.

Логика событий, вытекающих из последовательного развития мобилизационной модели управления, в любом случае знаменуется разрушительными и дезорганизующими последствиями. Ограниченное её применение возможно только в рамках отдельных проектов, непременным условием результативности которых является наличие здоровой, независимой от условий и целей ММ системы регулирования, которая контролирует и ограничивает действия мобилизационных методов чётко очерченным проблемным полем задач, решаемых данным проектом. Сложности возникают тогда, когда эти рамки должны соблюдаться теми самыми административными людьми, для которых ММ – привычная сфера жизнедеятельности, а мобилизация есть следствие ощущения опасности для себя, транслируемой во вне и подаваемой

как опасность для всей подотчётной им системы. А это, если и не делает неизбежным, всё равно не устраняет возможности поглощения мобилизацией любой здоровой научной среды.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. *Плюснин Ю. М.* Мобилизационное управление в науке // Управление наукой: теория и практика. 2022. Т. 4, № 3. С. 85–104. DOI 10.19181/sntp.2022.4.3.7. EDN GFPYZW.
2. *Пястолов С. М.* Мобилизационный проект как форма управления наукой // Управление наукой: теория и практика. 2023. Т. 5, № 1. С. 52–63. DOI 10.19181/sntp.2023.5.1.3. EDN CDPZUI
3. *Яременко Ю. В.* Структурные изменения в социалистической экономике. М. : Мысль, 1981. 300 с.
4. *Фонотов А. Г.* Россия: от мобилизационного общества к инновационному. М. : Наука, 1993. 271 с.
5. *Чесбро Г.* Открытые инновации: создание прибыльных технологий / Пер. с англ. В. Н. Егорова. М. : Поколение, 2007. 336 с.
6. UNCTAD. Доклад о мировых инвестициях. Транснациональные корпорации и интернационализация НИОКР. ООН, Нью-Йорк и Женева, 2005.
7. *Уайтхед А. Н.* Избранные работы по философии. М. : Прогресс, 1990. 720 с.
8. *Мертон Р.* Социальная теория и социальная структура. М. : АСТ: Хранитель, 2006. 873 с.
9. *Тугаринов И.* Всесоюзная ассоциация работников науки и техники для содействия социалистическому строительству (ВАРНИТСО) и идеологизация науки // Анализ опасностей и оценка техногенного риска : [сайт]. URL: <http://riskprom.ru/publ/30-1-0-360> (дата обращения: 25.02.2023).
10. *Коровин Е.* «Учёные» вредители и задачи ВАРНИТСО // ВАРНИТСО. 1930. № 9–10.
11. *Павленко Н.* «Академическое дело». Историки под прицелом ОГПУ // Наука и жизнь. 1999. № 11.
12. *Капица П. Л.* Пять писем Н. С. Хрущёву // Знамя. 1989. № 5. С. 202.
13. *Вебер М.* Избранные произведения. М. : Прогресс, 1990. 808 с.
14. *Блау П. М.* Исследование формальных организаций // Американская социология: Перспективы. Проблемы. Методы. М. : Прогресс, 1972. С. 93–105.

Статья поступила в редакцию 27.02.2023.

Одобрена после рецензирования 10.05.2023. Принята к публикации 17.05.2023.

#### СВЕДЕНИЯ ОБ АВТОРЕ

**Фонотов Андрей Георгиевич** *fonotov.ag@gmail.com*

Доктор экономических наук, профессор, Национальный исследовательский университет «Высшая школа экономики», Москва, Россия

Author ID РИНЦ: 462740

ORCID: 0000-0002-0015-2499

Scopus Author ID: 55746588800

Web of Science ResearcherID: N-6151-2015

DOI: 10.19181/smtp.2023.5.2.10

## MOBILIZATION MODEL OF SCIENCE MANAGEMENT: PRO ET CONTRA

Andrey G. Fonotov<sup>1</sup>

<sup>1</sup> National Research University Higher School of Economics, Moscow, Russia

**For citation:** Fonotov, A. G. (2023). Mobilization Model of Science Management: Pro et Contra. *Science Management: Theory and Practice*. Vol. 5, no. 2. P. 135–147. DOI 10.19181/smtp.2023.5.2.10.

**Abstract.** The conditions, prospects and consequences of using the mobilization management model (hereinafter MM) in science are considered. It is shown that the problem of mobilization arises when politics invades the economy in order to force it to switch to achieving goals that are beyond the current and prospective economic environment.

To this end, the economic mechanisms that regulate economic activity are replaced by a system of priorities for the concentration of quality resources in the areas of their own reproduction, ensuring the highest possible growth rates of quality resources over a certain period. The change in the direction of resource flows is carried out by discriminating against non-priority industries, giving rise to technological imbalance and qualitative heterogeneity of the production apparatus. The gap between the priority sphere and the rest of the economy under conditions of mobilization can only grow, leading in time to its disorganization.

The situation of mobilization creates extremely disastrous conditions for scientific and innovative activity. Within the framework of the administrative-command system, the scientific ethos is destroyed, and the scientist turns from a researcher and creator into an official-manager for access and interpretation of new knowledge, functionally merging with the state bureaucracy. The logic of events arising from the use of the mobilization management model leads to destructive and disorganizing results. Its limited application is possible only within the framework of individual projects, an indispensable condition for the implementation of which is the existence of an independent system of regulation and control and a strict time frame for its work.

**Keywords:** mobilization management model, science, quality resources, system of priorities, mobilization project, scientific ethos, administrative person

### REFERENCES

1. Plusnin, J. M. (2022). Mobilization Management in Science. *Science Management: Theory and Practice*. Vol. 4, no. 3. P. 85–104. DOI 10.19181/smtp.2022.4.3.7 (In Russ.).
2. Pyastolov, S. M. (2023). Mobilization Project as a Form of Science Regulation. *Science Management: Theory and Practice*. Vol. 5, no. 1. P. 52–63. DOI 10.19181/smtp.2023.5.1.3. (In Russ.).
3. Jaremenko, Yu. V. (1981). *Strukturnye izmeneniya v sotsialisticheskoi ekonomike* [Structural changes in the socialist economy]. Moscow: Mysl. 300 p. (In Russ.).
4. Fonotov, A. G. (1993). *Rossiya: ot mobilizacionnogo obshchestva k innovacionnomu* [Russia: from a mobilization society to an innovative one]. Moscow: Nauka. 271 p. (In Russ.).

5. Chesbrough, H. W. (2007). *Open Innovation: The new imperative for creating and profiting from technology* [Russ. ed.: Otkrytye innovatsii: sozdanie pribyl'nykh tekhnologii]. Transl. from Eng. V. N. Egorov. Moscow: Pokolenije. 336 p. (In Russ.).
6. UNCTAD (2005). *Transnational Corporations and the Internationalization of R&D: Overview. Transnational Corporations*. New York, Geneva: UN. (In Russ.).
7. Whitehead, A. N. (1990). *Izbrannye raboty po filosofii* [Selected works on philosophy]. Moscow: Progress. 716 p. (In Russ.).
8. Merton, R. (2006). *Social Theory and Social Structure* [Russ. ed.: Social'naja teorija i social'naja struktura]. Transl. from Eng. Moscow: AST: Hranitel'. 873 p. (In Russ.).
9. Tugarinov, I. Vsesoyuznaya associaciya rabotnikov nauki i tekhniki dlya sodejstviya socialisticheskomu stroitel'stvu (VARNITSO) i ideologizaciya nauki [All-Union Association of Science and Technology Workers for the Promotion of Socialist Construction (VARNITSO) and the Ideologization of Science]. *Analiz opasnostei i otsenka tekhnogennogo riska*. URL: <http://riskprom.ru/publ/30-1-0-360> (accessed: 25.02.2023). (In Russ.).
10. Korovin E. (1930). "Uchenye" vrediteli i zadachi VARNITSO ["Scientists" pests and tasks of VARNITSO]. *VARNITSO*. No. 9–10 (In Russ.).
11. Pavlenko, N. (1999). «Akademicheskoe delo». Istoriki pod pritselom OGPU [Pavlenko N. "Academic business". Historians under the gun of the OGPU]. *Nauka i zhizn'*. No. 11.
12. Kapica, P. L. (1989). Pyat' pisem N. S. Hrushchevu. *Znamya*. No. 5. P. 202. (In Russ.).
13. Veber, M. (1990). *Izbrannye proizvedeniya* [Selected works]. Moscow: Progress. 808 p. (In Russ.).
14. Blau, P. M. (1972). Issledovanie formal'nyh organizacij [Research of formal organizations]. In: *Amerikanskaya sociologiya: Perspektivy. Problemy. Metody* [American Sociology: Perspectives. Problems. Methods]. Moscow: Progress. P. 93–105. (In Russ.).

*The article was submitted on 27.02.2023.*

*Approved after reviewing 10.05.2023. Accepted for publication 17.05.2023.*

## INFORMATION ABOUT THE AUTHOR

**Fonotov Andrey**     [fonotov.ag@gmail.com](mailto:fonotov.ag@gmail.com)

Doctor of Economics, Professor, National Research University Higher School of Economics,  
Moscow, Russia

Author ID RSCI: 462740

ORCID: 0000-0002-0015-2499

Scopus Author ID: 55746588800

Web of Science ResearcherID: N-6151-2015

## ДИСКУССИЯ:

# ЭФФЕКТИВЕН ЛИ В НАУКЕ МОБИЛИЗАЦИОННЫЙ ПОДХОД?



DOI: 10.19181/smtp.2023.5.2.11

EDN: NGSRJA

## МОБИЛИЗАЦИОННЫЕ, ОБОСОБЛЕННЫЕ И ГИБРИДНЫЕ ФОРМЫ НАУЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ



**Егерев  
Сергей Викторович<sup>1</sup>**

<sup>1</sup> Институт научной информации по общественным наукам РАН,  
Москва, Россия

**Для цитирования:** Егерев С. В. Мобилизационные, обособленные и гибридные формы научной деятельности // Управление наукой: теория и практика. 2023. Т. 5, № 2. С. 148–156. DOI 10.19181/smtp.2023.5.2.11. EDN NGSRJA.

### АННОТАЦИЯ

Обсуждаются версии определения понятий мобилизационной, обособленной и гибридной научной деятельности. Прослежена эволюция мобилизационных проектов в советскую эпоху. Рассмотрен кейс Гордоновских исследовательских конференций как инструмента интенсификации научных обменов в обособленном формате. Приведены примеры современных удачных и неудачных мобилизационных проектов. Успех проекта зависит от правильной оценки необходимых ресурсов, степени концентрации исследовательского потенциала, от постановки задачи. В качестве задач, посылных для мобилизационных проектов, предпочтительны задачи реинжиниринга, интеграции и адаптации готовых решений.

### КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА:

Гордоновские исследовательские конференции, режим работы исследователя, ручное управление, микроменеджмент. «отложенная плата за пассионарность», реинжиниринг

Растроченная энергия пассионарности оставляет на месте своей вспышки горстку пепла, сначала горячего, потом холодного и сырого.  
*Л. Н. Гумилёв*

## ВВЕДЕНИЕ

**А**ктивное обсуждение мобилизационных форм научных исследований и конструкторских разработок тормозится в силу отсутствия общепринятого определения термина «мобилизационный научный проект». Термин «эпоха мобилизационной экономики» хорошо известен, однако далеко не каждый научный проект в эту эпоху имеет признаки мобилизационного. В работе [1] рассматриваются вопросы мобилизационного управления в науке в военное время. В заметке<sup>1</sup> под мобилизационными проектами понимаются только громкие именные проекты типа американского Манхэттенского или советского Атомного. Однако в современной России подобрать аналоги именно этим суперпроектам непросто.

А в какой степени отвечают требованиям искомого определения проекты с большим числом соисполнителей и масштабной кооперацией? Пожалуй, в полной мере не отвечают. В современной науке разделение труда – обычное дело для большинства проектов, хотя это не часто встречается в практике российского учёного, привыкшего к атомизации научного поиска. В равной мере и проект с большим бюджетом не обязательно окажется мобилизационным: современная наука очень затратная.

Можно ли подойти к решению этой терминологической проблемы со стороны целеполагания? Например, возможно ли отнести к мобилизационным проекты, нацеленные на достижение технологических скачков или на научное решение крупнейших народно-хозяйственных задач? В некоторых случаях – возможно. Однако и этот критерий не характеризует мобилизационный проект однозначным образом.

## МОБИЛИЗАЦИОННЫЕ, ОБОСОБЛЕННЫЕ И ГИБРИДНЫЕ ФОРМЫ

По-видимому, разумным является следующий критерий: мобилизационный проект решительно изменяет режим деятельности и даже образ жизни учёного или инженерно-технического работника. В грубом приближении, в устоявшемся распорядке, например, статусного университетского учёного найдётся время для чтения лекций, выполнения факультетских обязанностей, для консультаций и других дел. Стабильное наполнение дня наблюдается и у работников других секторов науки. Непрерывный мировой научный рост говорит о том, что такая размеренная работа не равна безделью, и для рутинного поступательного научно-технологического развития ничего

<sup>1</sup> Ларина Е., Овчинский В. Только мобилизационные проекты могут обеспечить технологическое лидерство и выживание // Совет по внешней и оборонной политике: [сайт]. 19.03.2021. URL: <http://svop.ru/main/36718/> (дата обращения: 25.03.2023).

лучшего не придумано. Однако, если наступает время мобилизационного проекта с чётко поставленной целью, обычный режим работы нарушается. Таким образом, мобилизационный проект – это проект любого масштаба, имеющий сроки начала и (возможно) окончания, в который вовлечены учёные и инженерно-технические работники, организованные тем или иным способом, сменившие ритм и образ жизни и, возможно, получившие жёсткую семантическую мотивацию<sup>2</sup>. Участники эти рискуют нарушением плавного хода академических карьер, хотя такое нарушение иногда происходит с положительным знаком, а именно «карьерные катапульты» в мобилизационных проектах не редкость. Легко видеть, что и Манхэттенский, и Атомный проекты предложенному определению отвечают. Необычный режим работы учёного порождает новые или вызывает к жизни ранее отвергнутые приёмы управления его деятельностью. В первую очередь, имеется в виду ручное управление с его жёсткой отчётностью и отсутствием академической свободы. В советский период ручное управление хорошо себя зарекомендовало в решении задач реинжиниринга. В работе [3] прослежено соревнование США и СССР в области радиоэлектроники, причём СССР в течение более 30 лет восстанавливал паритет благодаря нескольким энергичным скачкам развития, характерным для мобилизационных проектов<sup>3</sup>. Следует отметить и утрату значимости наукометрических методов оценки продуктивности учёных в таких проектах.

По критерию непривычных форм работы и быта (часто казарменного) к мобилизационным близки и обособленные формы научной деятельности: это работа персонала космических, полярных, гляциологических станций, работа участников океанологических рейсов, геологических партий, археологических экспедиций. К гибридным исследованиям, имеющим чёткое начало при смутных перспективах окончания, отнесём работу в удалённых филиалах исследовательских корпораций, «шарашках», многие проекты в академгородках и наукоградах (различной степени закрытости).

Общее у всех этих форм – непривычно большая концентрация интеллектуального ресурса и особые возможности для продолжительных научных коммуникаций и мозговых штурмов участников проекта. Соответственно, высока и цена этих форм.

Редко какая статья на мобилизационную тему избегает упоминания работы в «шарашках». Действительно, мобилизационные проекты нуждаются в институциональном оформлении, и «шарашка» – одна из наиболее испытанных форм. Идея использования интеллектуального труда осуждённых оформилась к 1930 г. Первые «шарашки» появились в тюрьмах Бутырская и «Кресты» в интересах авиастроения [5]. Обнаружилось, что на «коротких дистанциях» проекты в «шарашках» имеют преимущество. Обеспечивалась секретность, упрощённым образом решались транспортные и кадровые вопросы. Устами одного из героев Александра Солженицына описан механизм концентрации интеллекта в «шарашках»:

<sup>2</sup> О семантической мотивации учёных см. в работе [2].

<sup>3</sup> Крайнюю форму ручного управления – микроменеджмент – в англоязычной литературе характеризуют как страшное зло [4], естественно, применительно к академической «кампусной» науке.

*«На воле невозможно собрать в одной конструкторской группе двух больших инженеров или двух больших учёных: начинают бороться за имя, за славу, за Сталинскую премию, обязательно один другого выживет. Поэтому все конструкторские бюро на воле – это бледный кружок вокруг одной яркой головы. А на шарашке? Ни слава, ни деньги никому не грозят... Так создано многое в нашей науке! И в этом – основная идея шарашек»<sup>4</sup>.*

Для массовой организации «шарашек» в 1939 году было создано Особое техническое бюро при народном комиссаре внутренних дел. В связи с ростом объёма работ группы разработчиков дополнялись т. н. «вольняшками». «Шарашки» территориально разрастались и, в свою очередь, дали старт специфическим поселениям – наукоградам. Они оставались площадками важнейших проектов и по окончании сталинского периода.

Атмосфера наукограда периода оттепели показана, например, в фильме Михаила Ромма «Девять дней одного года». Нерегламентированный режим научной работы, исследовательский энтузиазм драматично переплетались с перипетиями личной жизни учёных. Некоторые особенности быта учёных в наукоградах, неотделимые от новых условий работы, отмечает и известный российский географ Борис Родоман:

*«Приглашённые из Москвы в тот или иной наукоград академики, доктора и даже кандидаты наук сразу получали там хорошие квартиры, но сохраняли в столице свою прежнюю жилплощадь и прописку; тем самым приобрели возможность существенно обогатить свою личную жизнь и даже обзавестись де-факто новой семьёй, не порывая с прежней»<sup>5</sup>.*

Со временем работа в наукоградах во многом вернулась к обычным формам научного труда, однако следы их обособленного прошлого иногда ещё проявляются в различных аспектах.

## ГОРДОНОВСКИЕ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЕ КОНФЕРЕНЦИИ

Общую характеристику обособленных форм уместно завершить примером Гордоновских исследовательских конференций<sup>6</sup>, хотя их соседство на одной странице с мрачными «шарашками» может и удивить. Гордоновские конференции были инициированы в 1931 году профессором химии Нейлом Гордоном. Начало было скромным. Это были летние встречи в Университете Джона Хопкинса. Идея Гордона состояла в том, чтобы собрать в уединённом месте группу учёных, работающих на переднем крае исследований в определённой области. Он хотел создать атмосферу погружения в проблему для обсуждения более глубокого, чем это доступно на обычных конференциях. В поисках уединённого места в середине 1930-х годов конференции переместились из Университета Джона Хопкинса на остров Гибсон в штате Мэриленд. Сегодня Гордоновское движение имеет глобальный масштаб: око-

<sup>4</sup> Солженицын А. И. В круге первом. М.: АСТ, 2016. 832 с.

<sup>5</sup> Родоман Б. Ландшафт для учёных // Отечественные записки. 2002. № 7–8. URL: <https://strana-oz.ru/2002/7/landshaft-dlya-uchenyh> (дата обращения: 06.04.2023). В начале 1960-х гг. Б. Родоман участвовал в создании сети подмосковных наукоградов.

<sup>6</sup> Gordon Research Conferences: [сайт]. URL: <https://www.grc.org/> (дата обращения: 07.04.2023).

ло 40000 участников собираются ежегодно в маленьких городках по всему миру на одну из более чем 395 конференций в области естественных наук.

Гордоновский комитет традиционно придерживается строгих принципов, обеспечивающих концентрацию исследовательских кадров высшей квалификации для дискуссий и обмена идеями в течение недели. Также Конференции имеют образовательную функцию, помогают молодым учёным познакомиться и создать неформальную сеть профессионального общения. Чтобы поддержать открытое общение, каждый участник Конференции соглашается с тем, что любая информация, представленная на заседании, – это закрытая информация. Утечек сведений о неформальных мозговых штурмах, как правило, не происходит. Журналисты, которые все эти годы пытаются пробраться на заседания, называют это мероприятие «закупоренной кастрюлей, в которой варится передовая наука». Конференции являются дорогим удовольствием для участников, спонсоров и организаторов, однако безусловное многолетнее признание со стороны сообщества показывает, что затраты на интенсификацию научных обменов в обособленном формате окупаются.

## ЦЕНА И РЕЗУЛЬТАТЫ

Интерес к цене мобилизационных форм неслучаен. Эти проекты очень дороги – во всех смыслах. Существует даже понятие «отложенная плата за пассионарность». Оно означает, что уже после достижения цели проекта потомкам разработчиков приходится платить ту или иную цену. Так, в 1990-е годы стали широко известны факты настоящего голода и краха сервисов ЖКХ в ставших ненужными научных моногородах. Этот опыт заставляет при запуске мобилизационного проекта оценивать соотношение его цены и ожидаемых результатов.

В передовых странах со сбалансированной системой разработок и развитой инфраструктурой научно-технологический прогресс, как правило, достижим и без мобилизационных жертв. Примером является впечатляющая технологическая эволюция носителей видеоконтента. В грубом приближении, она протекала следующим образом. Кассета VHS (1980 год) – DVD-диск (1996 год) – HD DVD-диск (2006 год) – Blu Ray-диск (2006 год) – и, наконец, потоковое видео (рынок видеоконтента был захвачен стриминговыми сервисами в конце 2010-х гг.). Стартовым звеном была кассета VHS (Video Home Studio), обогнавшая конкурентов и совершившая прорыв на рынке. Она была разработана корпорацией JVC в режиме, далёком от мобилизационного. В рутинном, хотя и энергичном ритме трудились и создатели следующих поколений устройств – компании, входившие в DVD-Consortium, компании Pioneer, TDK (Blu Ray) и другие.

В практике стран догоняющей модернизации обнаружить примеры мобилизационных проектов гораздо легче. К успешным проектам можно отнести, например, следующие:

1. Индийская вакцина – COVAXIN против вируса COVID-19 – была в экстренном режиме разработана индийской биотехнологической компанией Bharat Biotech. Срок разработки составил один год, а клинические

испытания были завершены менее чем за шесть месяцев. В ноябре 2021 года Всемирная организация здравоохранения (ВОЗ) одобрила вакцину (одну из первых) для использования в чрезвычайных ситуациях. Успеху способствовало то, что экстренная работа поддержана традиционно сильной фармацевтической базой Индии<sup>7</sup>.

2. Китайская технология 5G. Китай быстро освоил мобильную технологию 5G, одним из первых в мире запустил услуги связи 5G с большим территориальным охватом. К июню 2022 года в Китае установлено 1,85 млн базовых станций 5G, а число абонентов 5G достигло 455 млн<sup>8</sup>. Этого удалось достичь благодаря привлечению большого числа инженеров и исследователей, масштабным инвестициям в НИОКР, штурмовому менеджменту и, как и в предыдущем примере, благодаря наличию готовой инфраструктуры.

3. Кенийские «мобильные деньги». Система M-Pesa вступила в строй ещё в 2007 году, явившись одним из пионеров сервиса «бесфилиального» мобильного банкинга. Пользователи смогли отправлять и получать деньги с помощью простейших мобильных кнопочных телефонов. Этот поставщик платёжных услуг работает на базе мобильного оператора Safaricom, который не является банковским учреждением. В том же 2007 году M-Pesa захватила значительную долю рынка денежных переводов и обрела 6,5 млн пользователей с последующим выходом на рынки других стран. Успеху способствовала, во-первых, слабость системы местных банков, которые поначалу пытались тормозить развитие неожиданного конкурента различными способами. Во-вторых, разработчики удачно интегрировали отдельные решения других компаний. Адаптация готовых решений вместо оригинальных разработок характеризует многие успешные мобилизационные проекты [6].

Однако имеются и примеры неудачных мобилизационных проектов, закончившихся полным или частичным крахом.

1. Инициатива «Каждому ребёнку – ноутбук» (The One Laptop per Child Initiative). Это был проект MIT 2005 года по предоставлению недорогих ноутбуков детям в развивающихся странах. Однако проект столкнулся со многочисленными проблемами, включая неадекватную инфраструктуру, отсутствие технической поддержки и ограниченное финансирование. Так, в спешке был разработан очень дешёвый и неудобный детский ноутбук OLPC XO-1, от которого стали отказываться многие развивающиеся страны. В итоге проект оказался не столь успешным, как предполагалось, и многие ноутбуки оказались неиспользованными или заброшенными<sup>9</sup>.

<sup>7</sup> Mitra A., Singh S. Indian home-grown COVID-19 shot wins WHO emergency use approval // Reuters: [сайт]. 03.11.2021. URL: <https://www.reuters.com/world/india/whos-advisory-group-recommends-emergency-listing-indias-first-homegrown-covid-19-2021-11-03/> (дата обращения: 07.04.2023).

<sup>8</sup> Белая книга: цифровая экономика стала главным двигателем экономического роста Китая // Жэньмин Жибао: [сайт]. 07.11.2022. URL: <https://russian.news.cn/20221107/36dcd40fdedd4beaa5724cd0669f2104/c.html> (дата обращения: 07.04.2023).

<sup>9</sup> Robertson A. OLPC's \$100 laptop was going to change the world — then it all went wrong // The Verge: [сайт]. 16.04.2018. URL: <https://www.theverge.com/2018/4/16/17233946/olpcs-100-laptop-education-where-is-it-now> (дата обращения: 07.04.2023).

2. Спутниковая программа Нигерии. В 2003 году Нигерия запустила свой первый спутник NigeriaSat-1. На волне первого успеха была принята амбициозная программа – осуществить пилотируемые полеты, построить собственный космодром. Эти планы не осуществились, так как энтузиазм не смог компенсировать отсутствие квалифицированных специалистов и инфраструктуры. В настоящее время из первоначальной нигерийской группировки спутников на орбите остаются три<sup>10</sup>.

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

1. Существует общественный запрос на обсуждение и уточнение понятия «мобилизационный проект». Одна из причин – усталость от засилья имитационных проектов в российской науке.
2. При запуске мобилизационного проекта целесообразно оценить его стоимость в сравнении с ожидаемыми результатами и с учётом неизбежного ограничения по срокам. Следует убедиться в наличии соответствующих ресурсов и инфраструктуры.
3. В качестве посильных задач предпочтительны задачи реинжиниринга, интеграции и адаптации готовых решений. Фундаментальные исследования предпочтительно проводить в соответствии с обычной сложившейся мировой практикой.
4. Обособленные формы исследований и обмена знаниями представляют ценный инструмент развития науки. Их оптимизация и адаптация лучших зарубежных практик очень желательны.

## ЛИТЕРАТУРА

1. Плюснин Ю. М. Мобилизационное управление в науке // Управление наукой: теория и практика. 2022. Т. 4, № 3. С. 85–104. DOI 10.19181/sntp.2022.4.3.7. EDN GFPYZW.
2. Пястолов С. М. Мобилизационный проект как форма управления наукой // Управление наукой: теория и практика. 2023. Т. 5, № 1. С. 52–63. DOI 10.19181/sntp.2023.5.1.3. EDN CDPZUI.
3. Малашевич Б. М. 50 лет отечественной микроэлектронике. М. : Техносфера, 2013. 800 с.
4. Чемберс Г. Микроменеджмент. М. : Претекст, 2007. 250 с.
5. Кузнецов М. И. Отечественный опыт концентрации интеллекта для решения крупных научно-промышленных задач. От «шарашек» к наукоградам // История науки и техники. М. : Политехн. музей, 2020. С. 554–560.
6. Hughes N. M-PESA: mobile money for the “unbanked” turning cellphones into 24-hour tellers in Kenya / N. Hughes, S. Lonie // Innovations: technology, governance, globalization. 2007. Vol. 2, № 1–2. P. 63–81.

Статья поступила в редакцию 10.04.2023.

Одобрена после рецензирования 18.05.2023. Принята к публикации 22.05.2023.

<sup>10</sup> Way T. Challenges and Opportunities of Nigeria's Space Program // Aerospace Security. [сайт]. 24.06.2020. URL: <https://aerospace.csis.org/challenges-and-opportunities-of-nigerias-space-policy/> (дата обращения: 07.04.2023).

## СВЕДЕНИЯ ОБ АВТОРЕ

Егерев Сергей Викторович [segerev@gmail.com](mailto:segerev@gmail.com)

Доктор физико-математических наук, главный научный сотрудник, Институт научной информации по общественным наукам РАН, Москва, Россия

AuthorID РИНЦ: 346

ORCID: 0000-0001-6998-1060

DOI: 10.19181/smtp.2023.5.2.11

## MOBILISED, ISOLATED AND HYBRID FORMS OF SCIENTIFIC ACTIVITY

Sergey V. Egerev<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Institute of Scientific Information for Social Sciences of the RAS, Moscow, Russia

**For citation:** Egerev, S. V. (2023). Mobilised, Isolated and Hybrid Forms of Scientific Activity. *Science Management: Theory and Practice*. Vol. 5, no. 2. P. 148–156. DOI 10.19181/smtp.2023.5.2.11.

**ABSTRACT.** The paper discusses different versions of the definition of mobilised, isolated and hybrid scientific activity. The paper traces the evolution of mobilization projects during the Soviet epoch. The case of Gordon Research Conferences as an instrument of intensification of scientific exchanges in the isolated format is considered. Examples of contemporary successful and unsuccessful mobilization projects are presented. The success of a project depends on a correct estimation of necessary resources, on the degree of concentration of research potential, as well as on the task formulation. Re-engineering, integration and adaptation of existing solutions are preferred as feasible tasks for mobilization projects.

**KEYWORDS:** Gordon research conferences, researcher's mode of operation, manual management, micromanagement, "deferred payment for a passionarity", reengineering

## REFERENCES

1. Plusnin, Ju. M. (2022). Mobilization Management in Science. *Science Management: Theory and Practice*. Vol. 4, no. 3. P. 85–104. DOI: 10.19181/smtp.2022.4.3.7 2 (In Russ.).
2. Pyastolov, S. M. (2023). Mobilization Project as a Form of Science Regulation. *Science Management: Theory and Practice*. Vol. 5, no. 1. P. 52–63. DOI 10.19181/smtp.2023.5.1.3. (In Russ.).
3. Malashevich, B. M. (2013). *50 let otechestvennoi mikroelektroniki. Kratkie osnovy I istoriya razvitiya* [To the 50-th anniversary of the homegrown microelectronics]. Moscow: Technosphere publ. 800 p. (In Russ.).
4. Chambers, H. (2007). *My Way or the Highway. The Micromanagement Survival Guide* [Russ. ed.: Mikromenedzhment]. Moscow: Pretekst. 250 p. (In Russ.).

5. Kuznetsov, M. I. (2020). Domestic experience of concentrating intelligence to solve major scientific and industrial problems. From “sharashek” to naukograds. In: *History of Science and Technology*. Moscow: Polytechn. Museum, P. 554–560. (In Russ.).

6. Hughes, N. and Lonie, S. (2007). M-PESA: mobile money for the “unbanked” turning cellphones into 24-hour tellers in Kenya. *Innovations: technology, governance, globalization*. Vol. 2. No. 1–2. P. 63–81.

*The article was submitted on 10.04.2023.*

*Approved after reviewing 18.05.2023. Accepted for publication 22.05.2023.*

#### **INFORMATION ABOUT THE AUTHOR**

**Egerev Sergey**      *segerev@gmail.com*

Doctor of Sciences Physics and Mathematics, Chief Researcher,  
Institute of Scientific Information for Social Sciences of the RAS, Moscow, Russia

AuthorID RSCI: 346

ORCID: 0000-0001-6998-1060

## ДИСКУССИЯ:

# ЭФФЕКТИВЕН ЛИ В НАУКЕ МОБИЛИЗАЦИОННЫЙ ПОДХОД?



DOI: 10.19181/smtp.2023.5.2.12

EDN: NJEKLP

## ЧЕТЫРЕ СЛАГАЕМЫХ МОБИЛИЗАЦИИ РОССИЙСКОЙ НАУКИ



**Юревич  
Андрей Владиславович<sup>1</sup>**

<sup>1</sup> Институт психологии РАН,  
Москва, Россия

**Для цитирования:** Юревич А. В. Четыре слагаемых мобилизации российской науки // Управление наукой: теория и практика. 2023. Т. 5, № 2. С. 157–165. DOI 10.19181/smtp.2023.5.2.12. EDN NJEKLP.

### АННОТАЦИЯ

Рассматривается переход российской науки к мобилизационному сценарию развития. Приводятся данные опроса, демонстрирующие, что этот переход вызывает у большей части российского научного сообщества позитивное отношение. Данный довольно парадоксальный факт автор объясняет двумя причинами. Во-первых, тем, что учёные устали от пребывания отечественной науки в состоянии российской «нирваны», когда работа в режиме «ни шатко, ни валко», на достаточно низком уровне своих возможностей, возведена в норму. Во-вторых, они понимают, что в нынешних условиях Россию выручает в основном наличие у неё ядерного оружия, созданного во времена мобилизации отечественной науки. Мобилизационный сценарий развития российской науки рассматривается как включающий четыре основных составляющих: 1) более жёсткий контроль (со стороны государства) разрабатываемой проблематики, 2) оптимизация кадрового состава науки, 3) изменение (меритократической) формы её организации, 4) интенсификация научного труда. Ставится вопрос о том, какую часть отечественной науки целесообразно подвергнуть мобилизации. Автор считает, что мобилизация всего нашего научного организма была бы излишеством, однако некоторые его элементы – избавление от «мёртвых душ», интенсификация научного труда и т. д. – стоит осуществить применительно ко всей отечественной науке. Рассматриваются также риски, возникающие перед российской наукой в условиях её мобилизации: деинтернационализация, снижение международных инвестиций и др.

### КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА:

российская наука, мобилизационный сценарий, учёные, организация, интенсификация научного труда

Слово «мобилизация» и его производные, вызывающее содрогание у значительной части российского населения, нашими учёными воспринимается спокойнее. Оно начинает использоваться применительно к отечественной экономике [1], а в самое последнее время, в связи с украинскими событиями, речь заходит и о мобилизационном сценарии российской науки. Опрос, осуществлённый А. Б. Гусевым и М. А. Юревичем, показал, что на прямой вопрос о необходимости её перевода в мобилизационный режим 51,5% опрошенных отечественных исследователей ответили положительно, хотя и разошлись во мнении о срочности такого перехода [2]. То, что «в стране должна произойти научно-техническая мобилизация»<sup>1</sup>, признают и руководители российской науки. У достаточно охотного принятия отечественным научным сообществом мобилизационного сценария имеются как минимум две причины. Во-первых, многим учёным опостылела картина российской науки как находящейся в постоянной «нирване»: учёные имеют заработки, и необязательно профильные, «на стороне», в науке множество случайных людей, значительная часть которых не может похвастаться высоким IQ, учёные работают «ни шатко ни валко», не слишком ценя свое рабочее время, и т. д. Во-вторых, они видят на примере последних событий, что Россию спасает главным образом наличие у неё ядерного оружия, созданного именно во времена мобилизации отечественной науки. В конкретных случаях наблюдаются и другие причины популярности мобилизационного сценария, придающие лишь индивидуальную окраску двум основным.

Естественно, различные учёные по-разному понимают мобилизационный сценарий российской науки. А. Б. Гусев описывает контуры такого понимания, сводя его к «такому управлению научно-техническим потенциалом и распределению ресурсов, при которых форсированным образом должны решаться первостепенные научные, научно-технические задачи государственного значения, в том числе в целях ускоренного импортозамещения технологий и техники»<sup>2</sup>.

Развивая это понимание, мобилизационный сценарий науки можно трактовать как складывающийся главным образом из четырёх составляющих: 1) более жёсткого контроля (со стороны государства) разрабатываемой проблематики, 2) оптимизации кадрового состава науки, 3) изменении (меритократической) формы её организации, 4) интенсификации научного труда.

## ПОВЫШЕНИЕ ЖЁСТКОСТИ ГОСУДАРСТВЕННОГО КОНТРОЛЯ НАД ТЕМАТИКОЙ

Сейчас в нашей науке, особенно в социогуманитарной, одним из главных факторов формирования тематики является взаимодействие аспиранта и его научного руководителя. Аспирант часто сам выбирает свою тему, либо

<sup>1</sup> Учёным объявили научную мобилизацию: президент РАН рассказал о противодействии санкциям // МК.RU: [сайт]. URL: <https://www.mk.ru/science/2022/03/20/uchenym-obyavili-mobilizaciyu-prezident-ran-rasskazal-ospasenii-nauki-ot-sankciy.html> (дата обращения: 18.02.2023).

<sup>2</sup> Гусев А. Каков мобилизационный резерв российской науки // Независимая газета: [сайт]. 11.10.2022. URL: [https://www.ng.ru/nauka/2022-10-11/9\\_8562\\_reserve.html](https://www.ng.ru/nauka/2022-10-11/9_8562_reserve.html) (дата обращения: 15.02.2023).

продолжая ту тематическую традицию, которая сложилась у него в вузе, либо вообще опирается неизвестно на что. Либеральный руководитель не вмешивается в аспирантский выбор; его антипод – авторитарный руководитель – навязывает свою тему, исходя главным образом из своих личных интересов. Эта тенденция усугубляется тем, что госзаказ научным институтам формируют ... сами научные институты<sup>3</sup>. В итоге тематическая карта нашей науки выражает что угодно, но не объективную потребность в изучении определённых тем. Сами учёные прекрасно это осознают: ненужность своей тематики в разной степени рефлексируют представители гуманитарных наук (49,7%), естественных наук (41,7%), медицинских наук (34,3%), общественных наук (28%), технических и сельскохозяйственных наук – по 19% [2]. «Таким образом, – пишет А. Б. Гусев, – мобилизация науки должна привести к глубокому содержательному переформатированию научной повестки страны»<sup>4</sup>. И в этом видит «один терапевтический эффект СВО».

В нынешних условиях, когда «усилился запрос на государственную идеологию и целеполагание в научно–технической сфере, эффективное управление ею»<sup>5</sup>, подобная предельная либерализация уже не представляется возможной. Это, естественно, не означает, что, например, весь Институт психологии РАН должен заниматься психологией войны или какой-либо подобной темой, но свидетельствует о необходимости усиления государственного начала в формировании проблематики.

Разумеется, в этом случае предельно возрастает нагрузка на органы управления наукой, диктующие научную проблематику. Они должны состоять из людей, прекрасно разбирающихся в ней, т. е. из самих учёных, а не из «менеджеров современного типа» (выражение, очень популярное в 90–е годы).

Образ науки как удовлетворения личного любопытства за государственный счёт должен отойти у нас в прошлое. Мобилизованная наука очень прагматична, и организующим началом её прагматичности служат интересы противостоящего Западу государства.

## ОПТИМИЗАЦИЯ КАДРОВОГО СОСТАВА НАУКИ

Слово «оптимизация» негативно воспринимается основной частью нашего общества, привыкшего к тому, что оно употребляется как синоним сокращений. И в данном случае это действительно так.

Оптимизация кадрового состава науки предполагает «отжимание» из неё трёх основных категорий сотрудников. Во-первых, тех, кто, говоря психологическим языком, имеет невысокий IQ, то есть, на более привычном языке, дураков. Этому препятствует наш российский (советский) гуманизм: как можно уволить человека, который хотя и не блещет способностями, имеет трёх маленьких детей, больную жену и т. д.? Действительно, это сделать

<sup>3</sup> Учёным объявили научную мобилизацию: президент РАН рассказал о противодействии санкциям // МК.RU: [сайт]. 20.03.2022. URL: <https://www.mk.ru/science/2022/03/20/uchenym-obyavili-mobilizaciyu-prezident-ran-rasskazal-o-spasenii-nauki-ot-sankciy.html> (дата обращения: 18.02.2023).

<sup>4</sup> Гусев А. Каков мобилизационный резерв российской науки // Независимая газета: [сайт]. 11.10.2022. URL: [https://www.ng.ru/nauka/2022-10-11/9\\_8562\\_reserve.html](https://www.ng.ru/nauka/2022-10-11/9_8562_reserve.html) (дата обращения: 15.02.2023).

<sup>5</sup> Там же.

трудно, но всё зависит от того, насколько жёсткой окажется мобилизация нашей науки.

Во-вторых, она предполагает избавление от людей с двойной, тройной и т. д., причём непрофильной занятостью. Девяностые годы «убывающей» российской науки, когда убывало в ней всё – отпущенные на неё деньги, люди, идеи [3] – приучили нас к тому, что учёный для того, чтобы прокормить себя и свою семью, должен заниматься чем-то ещё, а на базе отечественных НИИ произрастали какие угодно организации. От 50% до 75% наших научных сотрудников имели заработки за пределами науки, двойная занятость среди них была распространена примерно в 3 раза чаще, чем среди российского населения в целом [4], благо учёные сохранили основное преимущество научной карьеры – большое количество свободного времени, на один наш вуз в среднем приходилось около десяти коммерческих структур, созданных на его основе [5]. А вот характеристика образа жизни наших учёных того времени: «Не увольняясь с основного места работы, многие научные сотрудники преподают в вузах и школах, занимаются консультативной деятельностью в коммерческих структурах, переводами с иностранных языков и на них, издательской деятельностью, а то и просто строят дачи, ремонтируют квартиры, подрабатывают извозом на собственных машинах и прочими делами» [6, с. 148]. Сейчас ещё сохраняются рецидивы этой ситуации, и мобилизация науки требует отсечения всего лишнего, в частности, людей, которые не могут или не хотят посвящать всё своё рабочее время науке.

В-третьих, мобилизация науки требует исключения ленивых людей, которые работают «ни шатко ни валко», занимаются на рабочих местах в основном чаепитием и настольными играми. Избавляться от них, может быть, особенно нелегко в тех случаях, когда ленивый человек наделён недюжинными способностями, но опять же всё зависит от того, какую жёсткость обретёт мобилизационный сценарий.

## **ИЗМЕНЕНИЕ ФОРМЫ ОРГАНИЗАЦИИ НАУКИ**

В «спокойной» российской науке, организацию которой можно назвать «меритократической», всё определяется прошлыми заслугами учёного – его зарплата, занимаемая им должность, членство в различных научных организациях и т. д. Регулярно начинаются (и кончаются) разговоры о том, что это несправедливо и идёт во вред эффективности науки, но «воз и ныне там», – возможно, потому, что решающее слово принадлежит возрастным учёным, основные заслуги которых – в прошлом. Наверное, это по-своему удобно и кому-то комфортно, но если бы так были организованы взаимоотношения И. В. Курчатова с коллегами, мы бы ещё не скоро получили ядерное оружие, если бы получили его вообще.

Как должна быть организована наука при ориентации на её эффективность? Было бы ошибкой отменять учёные степени и вообще «рубить с плеча», как привыкли делать наши т. н. реформаторы. Однако системе оплаты научного труда надлежит быть не «меритократической», а гибкой, отражающей его текущую результативность. По крайней мере, раз в год она должна

устанавливаться снова – руководителем научного коллектива или неким коллегиальным органом – по результатам работы за этот год, а не в далёком прошлом.

Более гибкой следует быть и тематической структуре отечественной науки. Есть в ней люди, которые всю жизнь занимаются одной темой, причём достаточно узкой. Было бы опрометчивым избавляться от таких людей – среди них тоже есть серьёзные исследователи, которые нужны науке. Но мобилизованная наука предполагает более жёсткий государственный контроль над изучаемой тематикой, и темы, входящие в государственные приоритеты, должны иметь первостепенное финансирование.

То же самое относится к тематике научных подразделений. Она должна формироваться не «снизу» – путём сложения индивидуальных тем, а «сверху» – выделением в спущенной государством теме её отдельных и тоже одобренных государством аспектов.

Есть множество и других организационных компонентов мобилизационного сценария, которые проступят при его осуществлении.

## **ИНТЕНСИФИКАЦИЯ НАУЧНОГО ТРУДА**

Эта проблема, конечно, во многом упирается в личность руководителя научного подразделения: при «мягком» руководителе преобладает советский гуманизм и научное учреждение живёт в ритме «нирваны». Наверное, поэтому личности легендарных советских учёных, прочно вошедших в историю науки, не лишены диктаторских качеств, не слишком хорошо воспринимаемых подшефными им учёными, но идущими на пользу эффективности руководимых ими подразделений.

В то же время проблема шире и многограннее, включая проблематику мотивации научного труда. Не вдаваясь в данный контекст в специфику мотивации учёных, отметим, что свободный, а не организованный в «шарашках» их труд имеет два типа мотивов: моральные и материальные. Моральные мотивы связаны с пониманием учёным актуальности решаемых им задач, приоритетом и т. д., материальные – главным образом с его оплатой. Естественно, ключевой вопрос в данном плане – общее количество денег в стране и, стало быть, на науку. Строить прогнозы относительно их общего количества – дело неблагодарное, а насчёт их количества на науку отметим, что оно восполнимо за счёт указанных выше мер – её избавления от «мёртвых душ» и т. д.

Но как потратить освободившиеся ресурсы? Существующий в настоящее время способ оплаты основан на меритократии и стимуляции публикационной активности учёных, причём второе обстоятельство позволяет его сторонникам, среди которых в основном министерские чиновники, говорить, что учёным платят деньги за их труд. Платить главным образом за научные публикации, в соответствии с наукометрическими индексами и т. д., уместно в «открытой», не мобилизованной науке. В мобилизованной же главный фокус материальной поддержки смещается: она более закрыта по определению. И распределение средств в ней осуществляется не на основе находящихся в открытой печати научных публикаций, а, во-первых, в более частом режиме,

скажем, раз в год, во-вторых, руководителями научных подразделений или, в случае сохранения в нашем обществе умеренно демократических традиций, их коллективами, которые, избавленные описанными выше мерами от бездарей и бездельников, не будут принимать решения в их пользу.

Естественно, возникает вопрос о том, какую часть российской науки целесообразно переводить на мобилизационную модель развития. Конечно, перевод на неё, скажем, филологии выглядит перегибом, хотя и для неё при желании можно сформулировать оборонные задачи. Вместе с тем отдельные элементы мобилизационной модели – избавление науки от «мёртвых душ», интенсификация научного труда и т. д. – могут иметь достаточно универсальное применение. Скорее всего, здесь применима формула «мобилизации науки много не бывает», если её, конечно, правильно понимать.

Реализация мобилизационного сценария предполагает определённые риски и потери. В зоне риска находится отечественная социогуманитарная наука, которая вновь, как в советские годы, подвергается опасности идеологизации. Известно, какой вред идеологизация наносит науке [7 и др.]. И отечественным социогуманитарным дисциплинам предстоит пройти путь между Сциллой противостояния Западу и Харибдой её чрезмерной идеологизации.

Неизбежными потерями в финансировании научных работ обернётся сворачивание интернациональных исследований в России, которое наступает уже сейчас. В 1990-е годы трудовые договоры с нашей наукой имели такие зарубежные корпорации и фирмы, как Ford Motor, General Electric, United Technologies, AT&T Bell Laboratories, Sun Microsystems и др., на американские организации работало около 10 тыс. учёных, живущих в России, и около 20 тыс. – на Евросоюз [8], что послужило основанием заговорить об «электронной утечке умов» из российской науки [9].

Другой опасностью является сокращение международного научного сотрудничества, которое служит характерным признаком науки конца XX – начала XXI века [9]. В 1990-е годы приводились данные о том, что примерно треть наших статей публиковались за рубежом [10], что говорило об интеграции в мировую науку значительной части российского научного сообщества. Опрос, проведённый в 2000-е годы, показал, что 76% отечественных учёных публиковались за рубежом, а 17% делали это достаточно часто [11]. Аналогичные данные получил ЦИСН, показавший, что 78% обследованных им руководителей российских научных организаций отметили наличие публикаций их сотрудников в западных реферируемых научных журналах в последние два года [12]. Россия находилась среди лидеров по динамике роста научной продукции, подготовленной международными авторскими коллективами<sup>6</sup>. По данным опроса, 39% российских учёных участвовали в международных программах и проектах [11], перестав «вариться в собственном соку», как это было во многом характерно для советской науки. В условиях исчезновения или, по крайней мере, сокращения масштабов всего этого лучшим вариантом было бы, наверное, возвращение к организации российской науки в виде «стекла с односторонней прозрачностью», когда мы видим и знаем всё,

<sup>6</sup> Science and Engineering Indicators, 2004 // National Science Foundation: [сайт]. URL: www.nsf.gov (дата обращения: 17.06.2003).

что происходит в западной науке, а она не видит и не знает происходящего в нашей. Впрочем, нельзя недооценивать то, что учёные являются в большинстве современных стран одним из самых аполитичных слоев населения, и власти очень непросто транслировать им свои установки. Соответственно, отношение западных учёных к их российским коллегам может существенно отличаться от государственных установок, задаваемых политиками.

Есть надежды на то, что мобилизационный сценарий российской науки позволит ей преодолеть или, по крайней мере, смягчить её главные недостатки – отсутствие модели современной научно-исследовательской организации и модели национальной научной системы, архаичность, несовременность дисциплинарной структуры [13] и др. Впрочем, есть опасность и усугубления этих недостатков.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Пандемия 2020. Экономический кризис в России. Что надо делать / Р. И. Нигматулин, Б. И. Нигматулин, А. Г. Аганбегян, М. Д. Абрамов, В. А. Кашин. М. : ГЭОТАР-Медиа, 2020. 32 с.
2. Гусев А. Б. Научная политика России – 2022: Профессия не дороже Родины (по результатам социологического исследования, апрель–май 2022 г.) / А. Б. Гусев, М. А. Юревич. М. : Перо, 2022.
3. Юревич А. В. Нужны ли России учёные? / А. В. Юревич, И. П. Цапенко. М. : УРСС, 2001.
4. Голов А. А. Наука и научные работники в сегодняшней России // Информационный бюллетень мониторинга. 1996. № 1. С. 20–28.
5. Юревич А. В. Умные, но бедные учёные в современной России. М. : Московский общественный научный фонд, 1998. 201 с.
6. Авдулов А. Н. Структура и динамика научно–технического потенциала России / А. Н. Авдулов, А. М. Кулькин. М. : Эдиториал УРСС, 1996. 320 с.
7. Семёнов Е. В. Явь и грёзы российской науки. М. : Наука, 1996. 480 с.
8. Наука в России: современное состояние и стратегии возрождения. М. : Логос, 2004. 376 с.
9. Юревич А. В. Наука в современном российском обществе / А. В. Юревич, И. П. Цапенко. М. : Институт психологии РАН, 2010. 334 с.
10. Арапов М. Наука и информация // Отечественные записки. 2002. № 7. С. 167–180.
11. Юревич А. В. Глобализационные процессы в современной российской науке / А. В. Юревич, И. П. Цапенко // Российский химический журнал. 2007. Т. 11, № 3. С. 91–98. EDN IAMIFB.
12. Научные организации в условиях реформирования государственного сектора исследований и разработок: результаты социологического исследования. М. : Транскрипт, 2007.
13. Семёнов Е. В. О необходимости переориентации научно–технологической политики с производства показателей на решение реальных проблем // Идеи и идеалы. 2021. Т. 13, № 2, ч. 1. С. 11–32. URL: <https://ideaidealy.nsuem.ru/storage/uploads/2021/06/01.Semenov.11-32.pdf>. EDN MCJMNT.

Статья поступила в редакцию 09.03.2023.

Одобрена после рецензирования 30.05.2023. Принята к публикации 02.06.2023.

## СВЕДЕНИЯ ОБ АВТОРЕ

**Юревич Андрей Владиславович** *av.yurevich@mail.ru*

Доктор психологических наук, член-корреспондент РАН, заместитель директора, Институт психологии РАН, Москва, Россия

AuthorID РИНЦ: 1353

DOI 10.19181/smtp.2023.5.2.12

## FOUR COMPONENTS OF THE MOBILIZATION OF THE RUSSIAN SCIENCES

**Andrey V. Yurevich**<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Institute of Psychology of the RAS, Moscow, Russia

**For citation:** Yurevich, A. V. (2023). Four Components of the Mobilization of the Russian Sciences. *Science Management: Theory and Practice*. Vol. 5, no. 2. P. 157–165. DOI 10.19181/smtp.2023.5.2.12.

**Abstract.** The transition of Russian science to the mobilization scenario of development is considered. The survey data are presented, demonstrating that this transition causes a positive attitude among the majority of the Russian scientific community. The author explains this rather paradoxical fact with two reasons. Firstly, by the fact that scientists are tired of the Russian science being in a state of Russian “nirvana”, when work in the “not shaky, not shaky” mode, at a sufficiently low level of its capabilities, has been raised to normal. Secondly, they understand that in the current conditions, Russia is mainly rescued by the presence of nuclear weapons created during the mobilization of domestic science. The mobilization scenario of the development of Russian science is considered as including four main components: 1) stricter control (by the state) of the issues being developed, 2) optimization of the staff of science, 3) change in the (meritocratic) form of its organization, 4) intensification of scientific work. The question is raised about which part of the national science it is advisable to mobilize. The author believes that the mobilization of our entire scientific organism would be an excess, but some of its elements – the liberation from “dead souls”, the intensification of scientific work, etc., should be carried out in relation to our entire science. The risks facing Russian science in the conditions of its mobilization are also considered: de-internationalization, reduction of international investments, etc.

**Keywords:** Russian science, mobilization scenario, scientists, organization, intensification of scientific work

## REFERENCES

1. Nigmatulin, R. I., Nigmatulin, B. I., Aganbegyan, A. G. [et al.]. (2020). *Pandemiya 2020. Ekonomicheskii krizis v Rossii. Chto nado delat'* [Pandemic 2020. The economic crisis in Russia. What to do]. Moscow: Geotar-Media. 32 p. (In Russ.).

2. Gusev, A. B. and Yurevich, M. A. (2022). *Nauchnaya politika Rossii – 2022: professiya ne dorozhe Rodiny* [Science Policy of Russia – 2022: Profession is not dearer than Motherland]. Moscow: Pero Publishing House. 64 p. (In Russ.).
3. Yurevich, A. V. and Tsapenko, I. P. (2021). *Nuzhny li Rossii uchenye?* [Does Russia need scientists?]. Moscow: URSS. (In Russ.).
4. Golov, A. A. (1996). Nauka i nauchnye rabotniki v segodnyashnei Rossii [Science and scientists in today's Russia]. *Informatsionnyi byulleten' monitoringa*. No. 1. P. 20–28. (In Russ.).
5. Yurevich, A. V. (1998). *Umnye, no bednye uchenye v sovremennoi Rossii* [Smart, but poor scientists in modern Russia]. Moscow: Moskovskii obshchestvennyi nauchnyi fond. 201 p. (In Russ.).
6. Avdulov, A. N. and Kul'kin, A. M. (1996). *Struktura i dinamika nauchno–tekhnicheskogo potentsiala Rossii* [Structure and dynamics of Russia's scientific and technical potential]. Moscow: Editorial URSS. 320 p. (In Russ.).
7. Semenov, E. V. (1996). *Yav' i grezy rossiiskoi nauki* [Reality and dreams of Russian science]. Moscow: Nauka. 480 p. (In Russ.).
8. *Nauka v Rossii: sovremennoe sostoyanie i strategii vrozhdeniya* [Science in Russia: the current state and strategies of revival]. (2004). Moscow: Logos. 376 p. (In Russ.).
9. Yurevich, A. V. and Tsapenko, I. P. (2010). *Nauka v sovremennom rossiiskom obshchestve* [Science in Modern Russian Society]. Moscow: Institute of Psychology of the RAS. 334 p. (In Russ.).
10. Arapov, M. (2002). Nauka i informatsiya [Science and information]. *Otechestvennye zapiski*. No. 7. P. 167–180. (In Russ.).
11. Yurevich, A. V. and Tsapenko, I. P. (2007). Globalizatsionnye protsessy v sovremennoi rossiiskoi nauke [Globalization processes in Modern Russian Science]. *Rossiiskii khimicheskii zhurnal*. Vol. 11, no. 3. P. 91–98. (In Russ.).
12. *Nauchnye organizatsii v usloviyakh reformirovaniya gosudarstvennogo sektora issledovaniy i razrabotok: rezul'taty sotsiologicheskogo issledovaniya* [Scientific organizations in the context of reforming the public sector of research and development: results of a sociological study]. (2007). Moscow: Transkript. (In Russ.).
13. Semenov, E. V. (2021). On the Necessity to Reorient Scientific and Technological Policy from the Production of Indicators to Solving Actual Problems. *Idey i idealy = Ideas and Ideals*. Vol. 13, no. 2, pt. 1. P. 11–32. URL: <https://ideaidealy.nsuem.ru/storage/uploads/2021/06/01.Semenov.11-32.pdf>. (In Russ.).

*The article was submitted on 09.03.2023.*

*Approved after reviewing 30.05.2023. Accepted for publication 02.06.2023.*

## INFORMATION ABOUT THE AUTHOR

**Yurevich Andrey** *av.yurevich@mail.ru*

Doctor of Psychological Sciences, Corresponding Member of the RAS, Deputy Director, Institute of Psychology of the RAS, Moscow, Russia

AuthorID RSCI: 1353

## ДИСКУССИЯ:

# ЭФФЕКТИВЕН ЛИ В НАУКЕ МОБИЛИЗАЦИОННЫЙ ПОДХОД?



DOI: 10.19181/smtp.2023.5.2.13

EDN: OCFLIP

## «БОЛЬШИХ ЗАТРАТ НА ВСЁ ЭТО ДЕЛО НЕ ПОТРЕБУЕТСЯ»: ПОДХОДЫ К ОРГАНИЗАЦИИ НАУЧНОГО ТРУДА В 1930-е ГОДЫ



**Долгова  
Евгения Андреевна<sup>1</sup>**

<sup>1</sup> Российский государственный гуманитарный университет,  
Москва, Россия

**Для цитирования:** Долгова Е. А. «Больших затрат на всё это дело не потребуется»: подходы к организации научного труда в 1930-е годы // Управление наукой: теория и практика. 2023. Т. 5, № 2. С. 166–175. DOI 10.19181/smtp.2023.5.2.13. EDN OCFLIP.

### АННОТАЦИЯ

В статье исследуется изменение подходов к стимулированию и организации научного труда в годы индустриализации, проводившейся в СССР по мобилизационному сценарию. На примере работы уникальных учреждений – Центральной комиссии по улучшению быта учёных и сменившей её в 1931 г. Комиссии содействия учёным – автор характеризует переход от социально-экономической поддержки конкретного научного работника в 1920-е гг. к стимулированию производственной составляющей научного труда с её коллективизмом и высокими темпами выпуска научной продукции, особенно актуализированными на волне влияния тейлоризма и в годы стахановского движения. Автор делает вывод, что эти изменения отразились на производственной культуре того времени – идеях об отказе от полного научно-производственного цикла в пользу разделения труда и общего увеличения актуального рабочего времени, от материального стимулирования конкретных учёных и квалификационных групп в пользу обеспечения производственных мощностей научных предприятий. Особое внимание уделяется проектам организации коллективных исследований – «вспомогательных цехов» при научных организациях. В основу исследования положены документы неопубликованной аналитической записки «Об ускорении темпов научно-исследовательской работы» и материалы её закрытого обсуждения на совещании Комиссии содействия учёным, выявленные в фонде Государственного архива Российской Федерации.

**КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА:**

индустриализация, материальное стимулирование, производственный цикл, тейлоризм, стахановское движение, научные организации

**БЛАГОДАРНОСТИ:**

Статья подготовлена при поддержке гранта РФФИ № 20-78-1009, проект «Советская наука как индустрия: кадры, инфраструктура, организационно-управленческие практики (1920–1970-е гг.)».

**20** апреля 1931 г. управляющий делами СНК СССР Е. П. Воронов в докладной записке председателю В. М. Молотову отмечал, что дело организации научного труда в СССР поставлено неумело: несмотря на «беспрецедентные» меры заботы о социально-экономическом благосостоянии учёных, не уделялось внимания ключевым вопросам исследовательской работы – повышению производительности и рационализации научно-исследовательского процесса<sup>1</sup>. Эта докладная записка символически завершила развернувшуюся в конце 1920-х гг. кампанию по дискредитации системы мер персонализированной поддержки ученых в соответствии с их научной квалификацией [1]. Критика была направлена против Центральной комиссии по улучшению быта учёных (ЦеКУБУ) – специального органа, занимавшегося социально-экономическим обеспечением учёных на протяжении послереволюционного десятилетия (1921–1931).

Несмотря на то, что в разгар дискуссии речь шла о полной ликвидации ЦеКУБУ, в докладной записке Е. П. Воронов предлагал сохранить её – как площадку диалога со старыми кадрами, как учреждение, известное и уважаемое за рубежом (в том числе в среде эмиграции). Однако в условиях поставленных задач индустриализации требовалось перестроить работу комиссии: вместо разрешения материально-бытовых вопросов учёных предлагалось «нащупать узловые вопросы организации научно-исследовательской работы», оказывая содействие не только конкретным учёным или квалификационным категориям, но и учреждениям, научным коллективам. Обосновывая осуществимость этой перестройки, Е. П. Воронов подчёркивал, что «больших затрат на всё это дело не потребуется».

В тексте Е. П. Воронова знаменательно противопоставление и неожиданным образом взаимоисключение двух принципов – материального обеспечения учёных и содействия организации научного труда. Первый увязывался с социально-экономическим стимулированием конкретного научного работника (в зависимости от квалификации); второй предполагал внимание к производственной составляющей научного труда с её коллективизмом и темпами выпуска научной продукции, имевшими особое значение в условиях индустриализации<sup>2</sup>. За этой оппозицией стоял плотный исторический

<sup>1</sup> Опубликована: [1].

<sup>2</sup> Первая Всесоюзная конференция по планированию научно-исследовательской работы, 6–11 апреля 1931 г.: Стенографический отчёт. М.-Л.: Государственное социально-экономическое издательство, 1931. С. 382–387.

контекст противопоставления настроений эгалитаризма 1920-х гг. и социального ранжирования (установка ЦКУБУ на дифференциацию материального стимулирования квалифицированных групп учёных); распределения мер поддержки между старыми и новыми, форсированно подготовленными научными и инженерными кадрами (несмотря на социальные лифты в виде рабфаков и комвузов наиболее квалифицированными оставались научные кадры «спецов», нередко аполитичные или вовсе оппозиционные режиму), выборов приоритетов обеспечения – квалифицированных или дисциплинарных групп учёных (в условиях разворачивающейся индустриализации очевидной была задача особой поддержки прежде всего научных работников инженерно-технических специальностей), наконец, иностранными заимствованиями (т. н. «советский тейлоризм» – [2]) и ставкой на трудовой энтузиазм в качестве ресурсов советского индустриального проекта в условиях перехода к дефицитному хозяйству в годы индустриализации. Эти линии напряжения совпадали с процессами конкуренции за значительную материальную базу науки<sup>3</sup>.

Смену приоритетов отразило название новой комиссии: словосочетание «улучшение быта учёных» сменилось «содействием» (созвучным влиянию идей тейлоризма) – Комиссия содействия учёным (КСУ, 1931–1937). В КСУ было учреждено три подкомиссии: 1) для разрешения крупных организационных и административно-финансовых вопросов оперативного характера; 2) для разрешения вопросов, связанных с улучшением материально-бытового положения учёных (материально-бытовая, медицинская и санаторно-курортная помощь, улучшение социально-бытовых условий, обеспечение престарелых учёных), 3) для разрешения вопросов, связанных с оказанием учёным содействия в их научно-исследовательской работе (издание научных трудов, выписка иностранной литературы и пособий, научные командировки). Позднее была учреждена четвёртая подкомиссия: по привлечению учёных к разработке отдельных крупных вопросов социалистического строительства. Как видно, в результате организационной перестройки в работе Комиссии содействия учёным материально-бытовое обеспечение оказалось вытеснено на второй план (хотя и сохранено): главным же стало содействие научно-исследовательской работе<sup>4</sup>. Вторым изменением стало утверждение дисциплинарного (приоритетного) подхода к обеспечению учёных<sup>5</sup>, что резко сузило круг бенефициаров, включённых в её списки. Перечень имён и вносимые изменения в список утверждались СНК СССР, с 1936 г. – Отделом науки ЦК ВКП(б) [5, с. 144]. Изменился и

<sup>3</sup> На протяжении нескольких лет ключевую роль обвинителя в дискуссиях играла Всесоюзная ассоциация работников науки и техники для содействия социалистическому строительству в СССР (ВАРНТИСО) – организация, созданная в октябре 1927 г. и контролируемая В. М. Молотовым и Н. И. Бухариным. Ещё в ходе первого заседания 7 апреля 1927 г. основатели ВАРНИТСО открыто заявили о своём решении укреплять материальную базу исследовательских институтов, подведомственных Наркомпросу, Научно-техническому управлению ВСНХ и других учреждений, ослабляя при этом материальную базу Академии наук СССР [3; 4, с. 318].

<sup>4</sup> ГАРФ. Ф. Р-5446. Оп. 32. Д. 15. Л. 3.

<sup>5</sup> «КСУ дифференцированно обслуживает работников науки и техники в зависимости от соответственно правильной дислокации научных сил, политического и народнохозяйственного значения данной отрасли науки на данном этапе советского строительства, а также ценности каждого научного работника в отдельности», – ГАРФ. Ф. Р-3316. Оп. 27. Д. 238. Л. 21.

адрес Комиссии: с Чистых прудов, д. За она была переведена в Скатертный переулок, д. 4/2, оказавшись в одном здании с Комитетом по изобретательству при Совете труда и обороны<sup>6</sup>.

Хотя социально-бытовые функции за Комиссией сохранялись, подчёркивалось, что она не должна подменять работу соответствующих хозорганов («оказывать содействие материально-бытовому положению учёных это не значит разверстать свою собственную сеть распределителей, столовых, больниц, санаторий и т. д.»). Впрочем, уже через несколько лет это направление стало объектом критики. В Постановлении СНК СССР № 2043 от 2 сентября 1934 г. отмечалось, что ведущей и основной работой КСУ являлось материально-бытовое обеспечение учёных в ущерб основному вектору – содействию научно-исследовательской работе, помощи в научной организации умственного труда. В этом выделась её преемственность «старому ЦеКУБУ». Текст Постановления подчёркивал важность увязки работы Комиссии с тенденцией общего роста народного хозяйства СССР, переключения научных сил в процессе реализации первой пятилетки на активную работу и непосредственное участие в социалистическом строительстве. Особое внимание КСУ должно было уделяться и проблеме широкого вовлечения партийных сил в научную работу – вплоть до радикальных мер – перевода контингента партийцев с административной на научную работу и «признания писания научных трудов основной партийной нагрузкой»<sup>7</sup>. Материально-бытовое обеспечение учёных при этом должно было служить базой для подкрепления политических мер, но не являться главным инструментом стимулирования и поддержки. В результате этим же постановлением (под названием «о мероприятиях по оказанию содействия учёным») из ведения КСУ оказался выведен практически весь социально-бытовой сектор. Семь находящихся в ведении КСУ жилых домов в Москве были переданы Моссовету по договору последнего с СНК СССР о сохранении их для научных работников. Полномочия выдачи пособий, ежемесячно выплачиваемых отдельным научным работникам, их вдовам и сиротам, были закреплены за Наркомсобесом РСФСР. Сокращено оказалось и количество санаториев и домов отдыха<sup>8</sup>. Этот удар по материальной базе резко сузил организационные возможности Комиссии содействия учёным: как и планировалось, произошла перестройка её работы, но и сами меры воздействия и стимулирования приобрели декларативный характер.

Главным вектором работы реорганизованной КСУ стала разработка мер по рационализации и повышению производительности интеллектуального труда, актуализированных на волне влияния тейлоризма в конце 1920-х – начале 1930-х гг. и позднее, в годы стахановского движения<sup>9</sup>. Разумеется,

<sup>6</sup> Там же. Ф. Р-4737. Оп. 1. Д. 324. Л. 6

<sup>7</sup> Проект директивы о новых задачах Комиссии содействия учёным и её организации: ГАРФ. Ф. Р-3316. Оп. 27. Д. 238. Л. 19, 20, 23.

<sup>8</sup> Там же. Л. 48–49.

<sup>9</sup> Эта смычка подчёркивалась в речи В. М. Молотова на Первом Всесоюзном совещании рабочих и работников-стахановцев (1935): «Если учёные помогают рабочим людям и передачей своих знаний во многом расширяют горизонт трудящихся, то почему же рабочие, которых много и жизненный опыт которых громаден, не могут помогать учёным, особенно если дело идет не об узко специальных вопросах». Впрочем, в этом же собрании Г. К. Орджоникидзе уточнял: «Стаханов побил всех наших учёных, учёных Европы и Америки» – Первое Всесоюзное совещание рабочих и работников-стахановцев. М., 1935. С. 314, 876.

следует разводить эти понятия. В основе тейлоризма лежала научная организация труда, производства и управления. Стахановское движение как чисто советское явление соотносилось со ставкой на трудовой энтузиазм, перенапряжение сил и форсированный характер работ, сопряжённые с нарушением нормальной хозяйственной деятельности. В этом отношении его спонтанность была несовместима с методичными изысканиями в духе научного менеджмента. Однако оба явления имели целью коренной пересмотр подходов к организации научного труда, ориентированный на повышение производительности и ускорение исследовательского процесса.

В аналитической записке «Об ускорении темпов научно-исследовательской работы» и материалах её закрытого обсуждения на совещании КСУ (7 декабря 1935 г.) отмечались причины перестройки. В их основе лежали экономическая оптимизация научно-исследовательского процесса (указывалось, что ежегодные расходы на исследовательскую работу превышали 900 млн руб.<sup>10</sup>) и поставленная задача ускорения темпов развёртывания научно-исследовательской работы. Проблема виделась в устарелых формах организации научного труда, когда учёный самостоятельно или с ограниченным кругом помощников выполнял все стадии исследовательской работы: поиск и собирание литературы вопроса, планирование исследования, проектирование приборов (особенно это касалось не серийных, а прецизионных приборов), проведение эксперимента, вычислительная и графическая обработка его результатов, критическая оценка и анализ данных, подготовка рукописи к печати<sup>11</sup>. При такой организации научного труда неизбежно было замедление работы на тех или иных стадиях исследовательского процесса, в материалах совещания присутствовали также оценки отдельных этапов как «кустарщины». В записке обосновывалось, что приёмы рационализации исследовательского процесса (за счёт отладки конвейера на основе коллективных и комплексных работ, планирования труда) позволили бы в значительной степени уплотнить его темпы без добавочных капиталовложений и в относительно короткие сроки. В качестве снижения добавочной затраты предполагалось преодоление диспропорции между научным и научно-вспомогательным персоналом («на одного научного работника... получают только доли обслуживающего работника»<sup>12</sup>). Выходом виделось сокращение числа научных работников за счёт расширения штатов научно-вспомогательного персонала и затрат на механизацию процессов («лучше иметь немного меньше научных работников, зато работающих гораздо быстрее»<sup>13</sup>). Внутри научных институтов должны были быть организованы целые «вспомогательные цеха» – библиографические бюро при библиотеках, проектно-конструкторские бюро при отдельных мастерских (с фиксированным сроком выпуска приборов – от 2–3 дней до месяца), счётные бюро при лабораториях (в отдельных случаях предполагалась возможность заключения договоров со сторонними организациями – счётны-

<sup>10</sup> ГАРФ. Ф. Р-4737. Оп. 1. Д. 754. Л. 42.

<sup>11</sup> Там же.

<sup>12</sup> Там же. Л. 53.

<sup>13</sup> Там же. Л. 46.

ми фабриками) и бюро по оформлению рукописей (в штате – машинистки, стенографистки, переводчики, чертёжники)<sup>14</sup>. Под контроль должно было быть поставлено и обеспечение научно-вспомогательных цехов дефицитными материалами и инструментами по расширенной номенклатуре (отмечалось как основная проблема в совещании). Для самих исследователей предлагалась организация курсов техники научного труда, они снабжались экономными оргприспособлениями – специально разработанными записными книжками, протокольными бланками и карточками, папками для хранения и организации научного материала и т. д.<sup>15</sup> В качестве общегосударственных мер планировались: ускорение превращения рукописи в книгу через журналы; упорядочение выписки зарубежной литературы; создание хозрасчётных организаций по выпуску оргприспособлений для учёных; издание инструктивных брошюр по организации, технике и гигиене труда учёного, наконец, созыв конференций по обмену опытом. Таким образом, речь шла о максимальном поднятии производительности труда путём использования возможностей техники<sup>16</sup>. В основе новых подходов лежала оптимизация всех звеньев научного процесса за счёт преодоления недостатков организационно-производственной рутины: 1) загруженности научных работников вспомогательно-технической работой (библиографические, вычислительные, переводческие её виды); 2) недостаточного использования средств современной техники, повышающих производительность труда (счётно-аналитические, вычислительные, диктовальные и др. машины). Результатом виделось освобождение творческого времени исследователя и – как следствие – ускорение темпа исследования с одновременным повышением его качества<sup>17</sup>.

Амбициозным проектом стал предложенный к постройке в 1934 г. (неслучайно совпало с переводом АН СССР из Ленинграда в Москву) Дом научного труда (арх. – А. В. Щусев)<sup>18</sup>. Его планировали возвести в Подмосковье, в районе Звенигорода, однако позднее было принято решение о переносе строительства в Москву. Первое название проекта было «Дворец научного труда»: по масштабу он вполне вписывался в программу Генерального плана реконструкции Москвы. Основной задачей ДНТ виделось научно-вспомогательное и бытовое обслуживание, необходимое научным работникам в процессе осуществления важнейших этапов научного исследования<sup>19</sup>. Утверждая, что учёный не должен тратить время и усилия на те работы, которые могут быть выполнены машиной или менее квалифицированным работником, проектировщики видели отличие Дома научного труда от санаториев и домов отдыха функционирование научно-вспомогательной части – справочной библиотеки, выставки по научной организации труда, бюро счётных машин, переводов,

<sup>14</sup> Там же. Л. 47–48.

<sup>15</sup> Там же. Л. 48. Пример карманного календаря-справочника научного работника – с впечатанными подробными справочными данными о сети научных учреждений, списком важнейших вузов и втузов, извлечения из основных нормативных актов о научных работниках: Там же. Д. 576. Л. 47.

<sup>16</sup> ГАРФ. Ф. Р-4737. Оп. 1. Д. 754. Л. 19.

<sup>17</sup> Там же. Л. 51.

<sup>18</sup> Левинсон Н. Г. Дом научного труда // Социалистическая реконструкция и наука (СОРЕНА). 1933; Дом научного труда // Вечерняя Москва. 1932. 19 ноября

<sup>19</sup> ГАРФ. Ф. Р-4737. Оп. 1. Д. 754. Л. 20.

стенографии и машинописи, фотолаборатории и чертёжной, вооружённых современными техническими средствами<sup>20</sup>. Наряду с научно-вспомогательным обслуживанием, научный работник мог бы пользоваться в Доме научного труда отдельным жилым помещением («ячейкой») для отдыха, рабочим кабинетом, возможностями для занятий спортом и бытовым обслуживанием («с удобствами, комфортом, гигиеной, уютом и приятностью, но без излишней роскоши<sup>21</sup>»), которое избавило бы его от излишней и непроизводительной траты времени. Проект предполагал возможность одновременного пребывания в нём до 100 научных работников (в дальнейшем предполагалось расширение возможностей обслуживания до 200 специалистов одновременно) на условиях командировки – в период наибольшего творческого напряжения (составление планов и программ исследования, обработка и оформление материалов, написание монографий и диссертаций)<sup>22</sup>. Подобный комбинат, по предварительной оценке, требовал около 3,5 млн руб., закончить строительство планировалось в третьем квартале 1938 г.<sup>23</sup> В дальнейшем предполагалось масштабирование столичного опыта в крупнейшие научные и индустриальные центры СССР.

Как и многие проекты Плана генеральной реконструкции Москвы, Дом научного труда не был построен. Не была перестроена по производственному принципу и система организации научных работ. Впрочем, и сама деятельность Комиссии постепенно сошла на нет: после постановления 1934 г. её заседания сократились. Особый удар нанесло и Кремлевское дело: после отстранения от работы председателя Комиссии А. С. Енукидзе и назначения председателем В. И. Межлаука Комиссия почти не собиралась, список учёных 1935 г., согласованный с наркоматами и Отделом науки ЦК ВКП(б), не был утверждён. 1 ноября 1937 г. Комиссия была ликвидирована согласно постановлению СНК СССР № 2002 от 11 ноября 1937 г.<sup>24</sup>, а многие связанные с ней лица оказались репрессированы. Отголоски дискуссии об организации научного труда нашли отражение в отдельных мерах научно-вспомогательного характера – например, в совершенствовании государственной библиографической регистрации (прежде всего, текущей научно-вспомогательной библиографии) в 1930-е гг.

Таким образом, в годы индустриализации, проводившейся в СССР по мобилизационному сценарию, произошло изменение подходов к стимулированию и организации научного труда. В целях экономической оптимизации и ускорения темпов научно-исследовательской работы доминирующей стала установка на получение не отдельных научных результатов, а увеличение выпуска продукции в масштабе всего предприятия – научной организации. Эти изменения отразились на производственной культуре того времени – идеях об отказе от полного (индивидуального) научно-производственного цикла в пользу разделения труда и общего увеличения актуального рабочего времени, от материального стимулирования конкретных учёных и квалификаци-

<sup>20</sup> Там же.

<sup>21</sup> Там же. Л. 22.

<sup>22</sup> Там же.

<sup>23</sup> Там же. Л. 21. Также описание: Ф. Р-4737. Оп. 1. Д. 827.

<sup>24</sup> ГАРФ. Ф. Р-5446. Оп. 17. Д. 344.

онных групп в пользу обеспечения производственных мощностей научных предприятий. Проекты тех лет, возникшие под влиянием как «советского тейлоризма», так и переноса стахановских элементов в научно-исследовательский процесс, предполагали ускорение и рационализацию технологического процесса, строгую специализацию квалифицированного и вспомогательного труда при высоких требованиях к последнему, интенсификацию работы за счёт использования техники. Однако их реализация увязывалась с общими недостатками по всему научно-производственному циклу: слабой технической основой (приборной базой), недостатками снабжения материалами, проблемами штатно-кадровой системы предприятий; и в принципе была бы трудно реализуема на практике. Ярче всего это продемонстрировал проект Дворца научного труда, став одним из ярких невоплощённых символов уже архитектурной мобилизации – сталинской генеральной реконструкции Москвы.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Долгова Е. А. «ЦЕКУБУ играет до сих пор значительную роль в деле материально-бытового обслуживания научных работников. Вместе с тем...». Дискуссия о ЦЕКУБУ в 1929–1931 гг. // Исторический архив. 2022. № 1. С. 102–132. EDN TBQUIN.
2. Сапрыкин Д. Л. «Золотой век» отечественной науки и техники и «классическая» концепция инженерного образования // Вопросы истории естествознания и техники. 2013. № 1. С. 28–66. EDN PYKLDL.
3. Тугаринов И. А. ВАРНИТСО и Академия наук СССР (1927–1937) // Вопросы истории естествознания и техники. 1989. № 4. С. 46–55.
4. Дэвид-Фокс М. Пересекая границы: модернность, идеология и культура в России и Советском союзе / Пер. с англ. Т. Пирусской. М. : Новое литературное обозрение, 2020. 464 с.
5. Осокина Е. А. За фасадом «сталинского изобилия». Распределение и рынок в снабжении населения в годы индустриализации. 1927–1941. М. : Российская политическая энциклопедия (РОССПЭН), 2008.

Статья поступила в редакцию 23.03.2023.

Одобрена после рецензирования 19.05.2023. Принята к публикации 22.05.2023.

#### СВЕДЕНИЯ ОБ АВТОРЕ

**Долгова Евгения Андреевна** *medievalis@list.ru*

Доктор исторических наук, профессор, ведущий научный сотрудник, Российский государственный гуманитарный университет, Москва, Россия

AuthorID РИНЦ: 585343

Scopus AuthorID: 57195965998

ORCID: 0000-0002-3902-7142

Web of Science ResearcherID: E-7791-2017

DOI: 10.19181/smtp.2023.5.2.13

## “IT WON’T BE SO EXPENSIVE”: APPROACHES TO THE ORGANIZATION OF SCIENTIFIC WORK IN THE 1930s.

Evgeniya A. Dolgova<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Russian State University for the Humanities, Moscow, Russia

**For citation:** Dolgova, E. A. (2023). “It won’t be so expensive”: approaches to the organization of scientific work in the 1930s. *Science Management: Theory and Practice*. Vol. 5, no. 2. P. 166–175. DOI 10.19181/smtp.2023.5.2.13.

**Abstract.** The article examines the change in approaches to stimulating and organizing scientific work during the years of Soviet industrialization. On the example the Central Commission for Improving the Life of Scientists and the Commission for Assistance to Scientists (since 1931) the author characterizes the transition from socio-economic support to stimulate collectivism and high rates of scientific output, especially actualized under Taylor’s influence and during the years of the Stakhanov movement. The author concludes these changes affected the industrial culture of that time because of the ideas of the individual scientific work changed of the division of labor and providing production capacities of scientific collectives. Special attention is paid to the projects of organizing collective research – “auxiliary workshops” at scientific organizations. The research is based on the documents of the unpublished analytical report “On accelerating the pace of scientific work” and the materials of its discussion at the meeting of the Commission for Assistance to Scientists, identified in the State Archive of the Russian Federation.

**Keywords:** Soviet industrialization, material stimulation, production cycle, Taylor’s influence, Stakhanov movement, scientific organizations

**Acknowledgment:** The article was prepared with the support of the Russian Science Foundation, no. 20-78-1009, the project “Soviet science as an industry: personnel, infrastructure, organizational and managerial practices (1920–1970s)”

### REFERENCES

1. Dolgova, E. A. (2022). “TSEKUBU (the central commission for the improvement of the scientists life) still plays a significant role in the material and household services for scientists. At the same time...”. Discussion about TSEKUBU in 1929–1931. *Historical Archive*. No. 1. P. 102–132. (In Russ).
2. Saprykin, D. L. (2013). The “golden age” of Russian science and technology and the “classical” approach to engineering education. *Voprosy istorii estestvoznaniia i tekhniki* [Studies in the History of Science and Technology]. No. 1. P. 28–66. (In Russ).
3. Tugarinov, I. A. (1989). VARNITSO i Akademiya nauk SSSR (1927–1937) [VARNITSO and the USSR Academy of Sciences (1927–1937)]. *Voprosy istorii estestvoznaniya i tekhniki* [Studies in the History of Science and Technology]. No. 4. P. 46–55. (In Russ).

4. Devid-Foks, M. (2020). *Crossing Borders: Modernity, Ideology, and Culture in Russia and the Soviet Union* [Russ. ed.: *Peresekaya granicy: modernost', ideologiya i kul'tura v Rossii i Sovetskom soyuze*]. Moscow: Novoe literaturnoe obozrenie. 464 p. (In Russ).

5. Osokina, E. A. (2008). *Za fasadom "stalinskogo izobiliya". Raspredelenie i rynek v snabzhenii naseleniya v gody industrializacii. 1927–1941* [Our Daily Bread: Socialist Distribution and the Art of Survival in Stalin's Russia, 1927–1941]. Moscow: Rossijskaya politicheskaya enciklopediya (ROSSPEN), 2008. (In Russ).

*The article was submitted on 23.03.2023.*

*Approved after reviewing 19.05.2023. Accepted for publication 22.05.2023.*

#### INFORMATION ABOUT THE AUTHOR

**Dolgova Evgeniya** *medievalis@list.ru*

Doctor of Historical Sciences, Associate Professor, Principal Unvestigator, Russian State University for the Humanities, Moscow, Russia

AuthorID RSCI: 585343

Scopus AuthorID: 57195965998

ORCID: 0000-0002-3902-7142

Web of Science ResearcherID: E-7791-2017

## ДИСКУССИЯ:

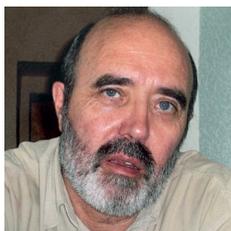
# ЭФФЕКТИВЕН ЛИ В НАУКЕ МОБИЛИЗАЦИОННЫЙ ПОДХОД?



DOI: 10.19181/smtp.2023.5.2.14

EDN: OEWKQU

## РАНЕСОВЕТСКИЕ «ШАРАШКИ» КАК ЭКСПЕРИМЕНТ СОЕДИНЕНИЯ ОХРАНИТЕЛЬНЫХ И МОБИЛИЗАЦИОННЫХ ПРАКТИК



**Красильников  
Сергей Александрович<sup>1</sup>**

<sup>1</sup> Институт истории Сибирского отделения РАН,  
Новосибирск, Россия

**Для цитирования:** Красильников С. А. Раннесоветские «шарашки» как эксперимент соединения охранительных и мобилизационных практик // Управление наукой: теория и практика. 2023. Т. 5, № 2. С. 176–183. DOI 10.19181/smtp.2023.5.2.14. EDN OEWKQU.

### АННОТАЦИЯ

В данной работе анализируются опыт и практики создания в начале 1930-х гг. под эгидой ОГПУ первой институциональной формы эксплуатации интеллектуального потенциала заключённых специалистов в научно-технической сфере в виде ОТБ/ОКБ или т. н. шарашек. Феномен возникновения последних и причины относительной краткосрочности их существования в структуре охранительного ведомства рассмотрен с трёх позиций: в иерархии органов власти и управления «шарашки» вызвали конфликт интересов хозяйственных ведомств с карательными; с институциональной стороны они не обладали потенциалом устойчивости и перспективами развития; с персональной стороны возникавший маргинальный статус заключённых влиял на творческие биографии учёных. Несмотря на практику возрождения в дальнейшем указанных бюро сделан вывод о дисфункциональном характере их формирования и деятельности.

### КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА:

ОГПУ, «вредительство», бюрократические конфликты, «шарашки», мобилизационные технологии, дисциплинирование наказанием

**Проблемная ситуация.** С позиций системного подхода в социальном институте науки на рубеже конца 1920-х – начала 1930-х гг. происходили изменения, связанные с мощным и приоритетным воздействием на научную сферу внешних факторов политико-управленческого характера разнонаправленного действия. Наряду с форсированным наращиванием научно-технического потенциала всеми видами ресурсного обеспечения происходили деструктивные процессы, связанные с репрессивно-дискриминационной политикой в отношении корпоративных групп специалистов, в т. ч. учёных, конструкторов, инженеров, обвинённых во «вредительстве». Нами рассматривается возникшая в системе власти ситуация дисфункционального характера, вызванная экспансией охранительного ведомства в научно-техническую сферу путём формирования под своей эгидой сети особых технических/конструкторских бюро («шарашек») из заключённых специалистов.

**Подходы к изучению.** В историографии в оценке феномена «шарашек» идёт «вялая» дискуссия сторонников противоположных позиций. Одни оценивают создание и деятельность особых бюро как некоторую данность, как не только неизбежное, но и необходимое решение, исходя из обстоятельств самой эпохи «чрезвычайщины», требовавшей применения арсенала всех средств для мобилизации интеллектуального потенциала учёных («иного не дано»), опираясь на отдельные примеры их успешной деятельности. Приводятся рациональные аргументы (специалисты продолжали работать над привычной тематикой с получением результатов в более сжатые, директивно поставленные сроки; для заключённых чекистами создавались благоприятные условия в обеспечении работ необходимыми ресурсами; за достигнутые успехи специалисты освобождались из заключения и т. д.). С позиций других исследователей «шарашки» воспринимаются как экстремальная для учёных, конструкторов и инженеров альтернатива их привычной профессиональной деятельности, поскольку даже в условиях её продолжения это влекло за собой неизбежные деформации в мотивации труда, в изменении статуса (личного и членов их семей), сказываясь затем долгие годы.

Нами феномен ранних «шарашек» рассматривается как девиантный случай, противоречивший самой природе науки как социального института, который не следует считать полноценной институциональной платформой для органичного соединения и реализации научно-технических идей и решений в силу следующих причин: сами причины и условия их формирования возникли из репрессивной практики, то есть вовне данной сферы; чекистские «новации» встретились со значительным сопротивлением и противодействием этому со стороны мощных экономических ведомств, потребовав разрешения конфликтов на уровне решений Политбюро; деятельность «шарашек» носила «точечный», «очаговый» характер, не являвшейся принципиально важным фактором для развития научно-технического потенциала страны в первой половине 1930-х гг.; не следует считать принудительное применение труда специалистов разновидностью профессиональной мобилизации, поскольку, помимо недобровольности, в репрессиях содержались прямые признаки фальсификации.

**О девиантности «шарашек».** Причинами их формирования следует считать базовую дисфункцию, или нарушение границ деятельности охранитель-

тельного ведомства в лице ОГПУ. С 1928 г. охранительные структуры производили вначале точечные, потом групповые аресты; затем перешли к массовым репрессиям в отношении специалистов, обвинённых во «вредительстве» («Шахтинское дело», «дело Трудовой крестьянской партии», «дело “Промпартии”»), создав в результате «кадровый голод» в базовых отраслях экономики: угледобыча, транспорт, металлургия, военная промышленность, энергетика и др. Урон усугублялся тем, что удар наносился по «управленческим штабам», где были сосредоточены ведущие специалисты научно-технической сферы. Деформация в деятельности чекистского ведомства состояла в том, что функциональное обеспечение экономической безопасности подменялось и трансформировалось в «выявление и пресечение организованной контрреволюционной деятельности», тем самым политизируя и криминализируя основную профессиональную деятельность групп интеллигенции.

Кадровому потенциалу в научно-технической сфере был нанесён значительный урон как в силу «изъятий» из и без того немногочисленных высокопрофессиональных корпоративных групп учёных, конструкторов, инженеров, так и в том, что происходили разрывы в отлаженной деятельности тех или иных учреждений и организаций в сферах науки, образования, производства. Считая арестованных, а затем и осуждённых специалистов своим «ресурсом», чекистское руководство рискнуло пойти на создание собственных особых бюро из «вредителей», не имея для этого никакой институциональной основы и тем более производственно-технической базы. Первые «шарашки», созданные в начале 1930 г. в авиастроении и на железнодорожном транспорте, фактически «внедрялись» в уже действовавшие конструкторские и производственные площадки (Центральное КБ на ж. д. транспорте и на авиазаводе № 39). Весной 1930 г. появился совместный циркуляр руководства ВСНХ и ОГПУ о порядке применения профессионального труда «вредителей» на предприятиях крупнейшего хозяйственного наркомата страны (компромиссного характера), где чекистам отводилась скорее надзорно-охранительная функция. Однако через год, весной 1931 г., чекистское ведомство приступило к форсированному формированию сети собственных ОТБ с подчинением себе основного цикла научно-технических работ от проекта до опытного образца, ставя крупные наркоматы в зависимость от чекистской монополизации на заключённых и собственных планов и намерений применения их потенциала.

За короткий отрезок времени (весна – лето 1931 г.) под эгидой Экономического управления (ЭКУ) ОГПУ возникла сеть до 20-ти различных по профилю своей специализации особых проектных, конструкторских, технических бюро с территориальным их размещением прежде всего в Москве, частично в Ленинграде, Харькове, а также на периферии, включая Новосибирск [1, с. 76]. К осени 1931 г. две трети из них работали для сферы вооружений (авиация, артиллерия, судостроение, военная химия и др.), в них концентрация заключённых была наиболее высокой (от 20 до 60 чел.). Другие бюро, имевшие меньшую численность, создавались для обслуживания ключевых гражданских производств. Все расходы, связанные с деятельностью бюро и содержанием штатов, включая чекистов, охрану и самих заключённых, несли хозяйственные наркоматы и ведомства, в чьих

интересах производились работы. По известной и выявленной нами документации тематика бюро формировалась исходя не от заказчиков, а определялась наличным составом заключённых специалистов по их прежней профессиональной деятельности, из числа которых создавались профильные группы, дополняясь вольнонаёмными специалистами.

**Бюрократические торги.** Неизбежно возник конфликт между потребностями хозяйственных ведомств и интересами ведомства охранительного в борьбе за самый дефицитный, интеллектуальный ресурс. Феномен бюрократических торгов концептуально описан С. Г. Кордонским, предложившим модель того, как в советском государстве вместо рыночных механизмов формируются административные рынки, где конкуренция между ведомствами за те или иные ресурсы определяется их иерархическим положением в системе власти, а её исход определяется решениями суперарбитра – партийного Политбюро [2].

28 августа 1931 г. председатель ВСНХ СССР С. Орджоникидзе направил в Политбюро записку, в которой счёл ненормальным создание под эгидой ОГПУ целой сети особых бюро, полагая, что «в настоящее время такое использование инженеров нецелесообразно», и предложил «ликвидировать все существующие проектные и конструкторские бюро при ОГПУ, передав их промышленности»<sup>1</sup>. В отсутствие пребывавшего на отдыхе Сталина 30 августа Л. Каганович предложил отложить решение вопроса, а руководству двух ведомств согласовать свои интересы. Со своей стороны зампред ОГПУ И. Акулов 7 сентября того же года направил в Политбюро обширную докладную записку с обоснованием ведомственной позиции в пользу сохранения созданной силами ОГПУ сети «шарашек», мотивируя это двумя аргументами: значительная часть из них работает для нужд оборонных производств; другие обеспечивают «прорывные» работы для нужд той же промышленности и транспорта, кроме того, заключённые специалисты осуждены или находятся под следствием за «контрреволюционные преступления». Акулов пояснял, что «подавляющее большинство работ будут закончены в первой половине 1932 года, почему освобождение специалистов в данный момент особенно не целесообразно, тем более если учесть, что подавляющий процент работ носят оборонный характер»<sup>2</sup>. Данная информация, переправленная Сталину, видимо, убедила последнего, который 14 сентября отправил из Сочи шифротелеграмму Кагановичу, посчитав «преждевременным передачу конструкторских бюро ОГПУ в ведение ВСНХ». Тем не менее запущенный механизм бюрократического торга продолжал действовать: хозяйственными ведомствами составлялись списки необходимых производству репрессированных специалистов, и охранительное ведомство шло на определённые уступки. Согласно информации руководства ОГПУ, за период с мая по ноябрь 1931 г было освобождено и передано хозорганам 1087 специалистов, около 200 чел. готовились к освобождению, а ещё на 700 чел. ведомства представили очередные списки<sup>3</sup>. Однако полностью уступить руководство ОГПУ

<sup>1</sup> Архив Президента Российской Федерации (АП РФ). Ф. 3. Оп. 58. Д. 142. Л. 23.

<sup>2</sup> Там же. Л. 2.

<sup>3</sup> АП РФ Ф. 3. Оп. 58. Д. 143. Л. 15–16.

не собиралось. Из почти двух тысяч репрессированных специалистов были обозначены в качестве «неприкосновенного запаса» 423 специалиста уже задействованных в ОТБ/ОКБ и там, где намечалось достижение относительно быстрых практических результатов.

16 марта 1932 г. Политбюро приняло компромиссное решение, хотя в перспективе не в пользу ОГПУ: «Техническое бюро временно сохранить. Дать специалистам, находящимся в техбюро, закончить работу. Новых работ не начинать. Срок работы определить по соглашению Наркомтяжпрома и ОГПУ. По окончании работ передать занятых в них специалистов НКТяжпрому»<sup>4</sup>. Очевидно, что на данный исход конфликта в значительной мере повлиял более значимый аппаратный вес С. Орджоникидзе в ранге члена Политбюро. Охранительному ведомству удалось удерживать свои ОТБ/СКБ ещё на протяжении 1933 г., мотивируя это тем же аргументом о необходимости завершения производившихся работ. При этом по отношению к заключённым специалистам применялся простой приём для сохранения их в составе бюро: начиная с весны 1932 г. им одним постановлением объявлялось о досрочном освобождении от наказания, но далее «вредителям» объявлялось об их «закреплении» для работы там же, делая некоторые послабления в режиме содержания и снятия дискриминационных мер с членов их семей.

**К причинам институциональной неустойчивости** первых «шарашек», помимо уже обозначенных (отсутствие собственной производственной базы и необходимость «втискиваться» в действовавшие производства, постепенное освобождение специалистов), следует добавить, что девиантность «шарашек» вытекала из самой дисфункциональной экспансии охранительного ведомства в научно-техническую сферу: охранительность неспособна к созидательности. Возрождение института «шарашек» Л. Берией несколько лет спустя происходило в несколько иных условиях, но это принципиально не меняет данной несовместимости.

Следует ли считать ранние ОТБ/ОКБ результативной мобилизационной формой реализации научно-технического потенциала страны? Ответ отрицательный. Поясним свою позицию. Под социальной (включая сюда и интеллектуальную) мобилизацией нами понимается сверх(над)нормативное действие, продиктованное интересами институтов власти в требовательном формате, подразумевающее обязательность исполнения, меры поощрения и наказания. Реакция слоев и общностей социума на мобилизацию носит характер позитивный (самомобилизация), компромиссный (принятие) и негативный (непринятие). В основе позитивной мобилизации лежит принцип инициативности, заинтересованности и органичности в деятельности её участников. Индикатором данного явления служила высокая степень востребованности и занятости учёных в нескольких сферах – научной, образовательной, технологической, управленческой. Ключевые обвиняемые на процессе «Промпартии» – профессора Л. К. Рамзин, И. А. Калинин, Н. Ф. Чарновский, А. А. Федотов – преподавали в вузах, возглавляли отраслевые институты или участвовали в их деятельности, а также занимали руководящие посты в экспертных научно-технических структурах Госплана,

<sup>4</sup> АП РФ Ф. 3. Оп. 58. Д. 142. Л. 47.

ВСНХ и других наркоматов. Высокая востребованность, авторитет и репутация профессуры сами по себе порождали соответствующий этому тип самоотдачи, что следует квалифицировать как самомобилизацию. Соответственно, для данной профессиональной группы самоотдача являлась ценностью, не требовавшей диктата и воздействия извне, тем более в экстремальном, репрессивном формате.

Путём изучения списка репрессированных специалистов по т. н. делу «Промпартии» (1986 чел.) нами выделена корпоративная группа, имевшая профессорское звание (80 чел.) и занимавшая значимые управленческие должности в различных ведомствах. Среди них отмечена элитная категория (члены АН СССР на момент ареста и избранные в члены Академии в последующие после заключения годы): теплотехники М. В. Кирпичев, М. А. Михеев, Н. А. Доллежалъ, химики Е. И. Шпитальский и В. М. Родионов, конструкторы двигателей Н. Р. Брилинг и Б. С. Стечкин, радиофизик Д. А. Рожанский<sup>5</sup>. Будучи обвинёнными во «вредительстве» и принадлежности к организациям мифической «Промпартии», они были арестованы осенью 1930 г., осуждены на различные сроки заключения весной – летом 1931 г., а затем «прикреплены» к особым бюро с работой по своим специальностям. Исключением стал известный химик-органик В. М. Родионов, который, по некоторым сведениям, отказался от работы в ОТБ. Срок нахождения других в «шарашках» длился от года до трёх лет, в зависимости от подведомственности последних ОГПУ.

Примечательно, что в своих биографиях и анкетных данных они обывались указывать факты ареста и освобождения, но обходясь краткими формулировками: «Привлекался... восстановлен на работе» (Брилинг); «был заключён... освобождён без последствий» (Кирпичев); «находился под арестом... освобождён по окончании следствия (Доллежалъ)»; «арестован... освобождён досрочно» (Стечкин); «содержался... освобождён за прекращением дела» (Михеев)<sup>6</sup>. Не все из них указывали пребывание и свои должности в ОТБ (Кирпичников, Михеев), другие (Брилинг, Стечкин,), напротив, отмечали в автобиографиях результаты своей работы в «шарашке». Разработка последними различных видов двигателей для авто- и авиастроения приобрела своеобразную форму маркировки продукции. Двигатели назывались именами не конструкторов, как было принято, а руководящих деятелей страны и карательного ведомства: КОДЖУ (Коба/Джугашвили), ФЭД (Дзержинский), ЯГГ(Ягода), ПГЕ (Прокофьев). Н. Р. Брилинг позднее отмечал: «Построенные образцы были испытаны, но дальнейшее применение этих двигателей [оказалось] задержано»<sup>7</sup>.

**Выводы.** Ранние «шарашки» явились полем столкновения принципов экономической целесообразности и избыточной репрессивности. Следует учитывать, что труд учёных, конструкторов и инженеров протекал в экстремальных условиях разрыва от полутора до двух лет с доарестным жизненным миром (режимные ограничения в работе, интенсивность труда – десятичасовой рабо-

<sup>5</sup> Центральный архив Федеральной службы безопасности РФ (ЦА ФСБ РФ). Ф. Р-42280. Т. 14. 222 с

<sup>6</sup> Архив Российской академии наук (РАН). Ф. 411. Оп. 3. ДД. 289, 305, 691; Оп. 4а. ДД. 147, 616.

<sup>7</sup> АРАН. Ф. 411. Оп. 4а. Д. 147. Л. 12.

чий день, невозможность преподавать, поддерживать коммуникации и т. д.). Поэтому есть основания считать данный приобретённый научно-технической интеллигенцией опыт выживания (изоляция в тюрьме, затем полуизоляция в закрытых бюро при работе на производстве) безусловно негативным. То, что группа видных учёных, пройдя через заключение и работу в закрытых бюро, в последующем продолжила свою активную научно-техническую деятельность в избранных областях, получив научное и государственное признание (избрание в Академию наук, награды и премии), и работала в той же привычной для них, что и до ареста, парадигме самоотдачи, позволяет квалифицировать данный карательный эксперимент как механизм дисциплинирования применением наказания. Наказание не может быть по своей природе основой стимулирования труда, тем более интеллектуального.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Красильников С. А. Становление советских «шарашек» в начале 1930-х годов: причины, институты, персоны // Уральский исторический вестник. 2023. № 1 (78). С. 74–83. DOI 10.30759/1728-9718-2023-1(78)-74-83. EDN FXPMMB.
2. Кордонский С. Г. Рынки власти. Административные рынки СССР и России. М. : ОГИ, 2006. 240 с.

Статья поступила в редакцию 20.03.2023.

Одобрена после рецензирования 30.05.2023. Принята к публикации 05.06.2023.

#### СВЕДЕНИЯ ОБ АВТОРЕ

**Красильников Сергей Александрович**

*krass49@gmail.com*

Доктор исторических наук, профессор, главный научный сотрудник, сектор истории социально-экономического развития, Институт истории Сибирского отделения РАН, Новосибирск, Россия

AuthorID РИНЦ: 71393

ORCID: 0000-0001-8366-6083

DOI: 10.19181/smtp.2023.5.2.14

## EARLY SOVIET FORCED LABOR CONSTRUCTION BUREAUS [‘SHARASHKAS’] AS AN EXPERIMENT OF COMBINING PROTECTIVE AND MOBILIZATION PRACTICES

**Sergey A. Krasilnikov<sup>1</sup>**

<sup>1</sup> Institute of History of the Siberian Branch of the RAS, Novosibirsk, Russia

**For citation:** Krasilnikov, S. A. (2023). Early Soviet Forced Labor Construction Bureaus [‘Sharashkas’] as an Experiment of Combining Protective and Mobilization Practices. *Science Management: Theory and Practice*. Vol. 5, no. 2. P. 176–183. DOI 10.19181/smtp.2023.5.2.14.

**Abstract.** This paper analyzes the experience and practices of creating in the early 1930s under the auspices of the OGPU the first institutional form of exploitation of the intellectual potential of imprisoned specialists in the scientific and technical field in the form of special technical / constructor bureaus (OTB/OKB), or the so-called ‘*sharashkas*’. The phenomenon of the emergence of them and the reasons for the relative short-term nature of their existence in the structure of the security agency is considered from three positions: in the hierarchy of authorities and management, ‘*sharashkas*’ caused a conflict of interests of economic departments with punitive ones; on the institutional side, they did not have the potential for sustainability and prospects for development; on the personal side, the marginal status of prisoners that arose influenced the creative biographies of scientists. Despite the practice of reviving these bureaus in the future, we made a conclusion about the dysfunctional nature of their formation and activities.

**Keywords:** OGPU, sabotage [*vreditel'stvo*], bureaucratic conflicts, ‘*sharashkas*’, mobilization technologies, discipline by punishment

## REFERENCES

1. Krasilnikov S. A. (2023). The formation of Soviet “sharashki” in the early 1930s: causes, institutes, persons. *Ural'skiy istoricheskiy vestnik*. Vol. 78, no.1. P.74–83 (In Russ.).

2. Cordonsky S. G. (2006) *Rynki vlasti. Administrativnyye rynki SSSR i Rossii*. [Power markets. Administrative markets of the USSR and Russia]. Moscow: OGI publ. 240 p. (In Russ.).

*The article was submitted on 20.03.2023.*

*Approved after reviewing 30.05.2023. Accepted for publication 05.06.2023.*

## INFORMATION ABOUT THE AUTHOR

**Krasilnikov Sergey** *krass49@gmail.com*

Doctor of Historical Sciences, Professor, Leading Researcher, Sector of the History of Socio-Economic Development, Institute of History of the Siberian Branch of the RAS, Novosibirsk, Russia

AuthorID RSCI: 71393

ORCID: 0000-0001-8366-6083

## ДИСКУССИЯ:

# ЭФФЕКТИВЕН ЛИ В НАУКЕ МОБИЛИЗАЦИОННЫЙ ПОДХОД?



DOI: 10.19181/smtp.2023.5.2.15

EDN: LHLFCT

## О ВАРИАНТАХ МОБИЛИЗАЦИИ НАУЧНО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В СОВРЕМЕННОЙ РОССИИ



**Сказочкин  
Александр Викторович<sup>1</sup>**

<sup>1</sup> ООО «Криокон»,  
Калуга, Россия

**Для цитирования:** Сказочкин А. В. О вариантах мобилизации научно-технологической деятельности в современной России // Управление наукой: теория и практика. 2023. Т. 5, № 2. С. 184–191. DOI 10.19181/smtp.2023.5.2.15. EDN LHLFCT.

### АННОТАЦИЯ

Статья посвящена анализу трёх возможных вариантов мобилизации научно-технологической деятельности в России: микромобилизации – при создании двух и более конкурентных групп исследователей, занимающихся схожими темами; при проведении технологических конкурсов, суть которых состоит в решении конкретных задач при наличии объективной системы сравнения; мобилизации научно-технологического комплекса в масштабе страны – возможной при переходе к функционированию страны в нестабильном режиме. Представлено краткое описание эволюции отечественного научно-технологического комплекса за последние тридцать лет; подчеркнута необходимость учреждения координирующего органа процессов, идущих в научно-технологической сфере, особенно при ориентации экономики на внутреннее развитие; предложено усилить контроль за информационными потоками, генерируемыми субъектами научно-технологической сферой. Особое внимание уделено проблемам кадровой политики в науке с учётом специфики профессии.

### КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА:

мобилизация научной деятельности, конкурентные группы, конкурентный режим функционирования, технологические конкурсы, нестабильный режим функционирования, мобилизационные задачи, объективная система сравнения, личностный фактор, самоорганизация

**В** последний день марта текущего года Президентом России была утверждена новая редакция Концепции внешней политики Российской Федерации<sup>1</sup>. В тексте Концепции дословно написано, что Россия – самобытное государство-цивилизация, что на языке официальных документов фиксирует окончание «эпохи вхождения». Если страна встраивается в систему, созданную не ею, то она легко становится ресурсом для решения проблем доминантов системы. Это может касаться не только сырья и уникальных природных ресурсов, но и самого ценного ресурса любой страны – людей, их знаний, умений, способности созидать новое. Такая ситуация может сложиться в результате прямого насилия над страной и народом, но существует более высокий уровень внешнего управления обществом, когда, например, за бюджетные деньги страны создаются научные результаты, технологии, новые инновационные объекты, а коммерциализируются эти результаты в странах-выгодополучателях системы с соответствующим получением бонусов [1, с. 59–60]. Правила же «игры» при помощи пропаганды можно задать такие, что их соблюдение не только не вызовет отторжения у ведомых, но будет примером и гордостью.

На мой взгляд, мобилизация научной деятельности в современной России может произойти в трёх случаях. Во-первых, в случае микромобилизации – управленческого приёма, суть которого состоит в создании двух и более конкурентных групп толковых исследователей, занимающихся схожими темами, понимающими, что от результатов их деятельности зависят их карьера, уровень материального вознаграждения, профессиональный авторитет и возможность масштабно заниматься темой.

Во-вторых, при проведении так называемых технологических конкурсов, которые даже в стабильные времена при масштабировании могут перевести всю научно-технологическую систему в мобилизационный, конкурентный режим функционирования и подробно рассмотренный в работах [2; 3].

И, в-третьих, в случае мобилизации в масштабах страны – такое состояние возможно в случае выведение страны из стабильного состояния внешними силами и перевод страны в нестабильный режим. Отражением вхождения в состояние нестабильности, на мой взгляд, и является упомянутый выше документ (Концепция).

Здесь необходимо подчеркнуть, что под «мобилизацией научной деятельности» автор считает повышение результативности субъектов научно-технологической сферы и сферы в целом за счёт организационной перестройки в условиях внешнего влияния, которое может быть различным: от рыночного и конкурентного до санкционного и военно-политического.

Стабильное (до недавнего времени) состояние было оформлено в 90-е – начало 2000-х годов и во многих отраслях и государственных структурах фактически копировало американскую систему управления с некоторыми существенными поправками. В частности, в научно-технологической сфере была создана грантовая система поддержки научных исследований, позволяющая «держаться на плаву», но не заниматься стратегическими, конку-

<sup>1</sup> Указ Президента РФ от 31 марта 2023 г. № 229 «Об утверждении Концепции внешней политики Российской Федерации».

рентоспособными проектами, и созданы элементы инновационной системы. Одновременно были фактически ликвидированы отраслевые институты, занимавшиеся прикладными исследованиями и внедрением разработок на производстве, а развитие инновационной деятельности происходило в рамках финансовой системы, встроенной в глобальный либеральный проект.

Дальнейший ход развития был изначально заложен проектантами из 90-х годов. Статистика основных параметров развития отечественной научно-технологической сферы хорошо известна и описана честными, не ангажированными исследователями. Поэтому кратко дадим качественную характеристику происходившим процессам. Прежде всего, отметим, что экономический либерализм как глобальный проект, в рамках которого существовала наша страна, включая все её подсистемы, в том числе научно-технологическую, – это идеология жертвы с нашей стороны, так как либерализация не создаёт ничего нового, а лишь содействует перераспределению имеющегося экономического пространства в пользу наиболее сильного. Сильнейшими и в 90-е годы, и в настоящее время являются американские, европейские и японские глобальные промышленные корпорации, совокупные и отдельные финансовые ресурсы которых на несколько порядков превышали и превышают российские. В настоящее время к ним добавились китайские технологические гиганты. Поэтому, например, фактически сразу была разгромлена российская/советская электронная промышленность. Не подумайте ничего плохого – открытой войны тогда не было и всё было сделано совершенно честно: все принципы либерализма были соблюдены – ведь наши электронщики также могли разгромить, например, европейских электронщиков, но почему-то не сделали этого. Таким же образом «пали смертью храбрых», а фактически были сданы целые отрасли и направления гражданской науки и промышленности, подробный перечень которых может занять многие страницы текста. Здесь мы не будем риторически спрашивать, кто пропагандировал и устанавливал подобные «правила игры» и зачем вообще это надо было делать.

Оставшиеся «бесхозные» носители подчас уникальных знаний и компетенций были постепенно «подобраны» глобальными корпорациями и частично перемещены на Запад, частично, учитывая публикационную открытость, были информационно встроены в имеющиеся там же, на Западе, сложносоставные группы разработчиков. Такие элементы созданной глобальной научно-технологической системы, как прозрачность получаемых научных результатов («у нас же мировая наука!»), мобильность учёных и инженеров («у науки нет границ!»), мощность венчурных фондов в развитых странах, готовых вкладывать финансовые средства через своих посредников в России, создали такую ситуацию, что исследователи научно-технологической сферы России и даже некоторые руководители крупных исследовательских организаций вынуждены были публично признать – отечественные результаты и разработки массово и с успехом внедряются за рубежом<sup>2</sup>.

<sup>2</sup> Ковальчук М. Наука и технологии в современном мире // Международная научная конференция студентов и молодых учёных РУДН «В целях устойчивого развития цивилизации: сотрудничество, наука, образование, технологии»: [сайт]. 22–26 ноября 2022 г. URL: <https://sdg.rudn.ru/> (дата обращения: 15.05.2023).

Учитывая описанную картину, в рамках сложившейся системы никакой мобилизации, подразумевающей получение массовых прорывных результатов, реализованных в промышленности России, или выполнение проектов по стратегическим направлениям с получением конкурентоспособных товаров для их производства опять же в России быть не может. Ну разве что случайно и по недосмотру... или штучно для отчёта или показа по ТВ. Ещё одним основанием для такого вывода является то, что на российском рынке как были, так и остались работать представительства четырёх крупнейших консалтинговых компаний мира – британские PwC, Ernst&Young, Deloitte и голландская KPMG<sup>3</sup>. Они просто перерегистрировались и сменили владельцев, скорее всего формально. В последнее время многие эксперты дружно предлагают пойти по китайскому пути развития экономики – но тогда сделайте хотя бы минимум для такого шага, ведь при первой возможности правительство Китая запретило госкомпаниям работать с американскими консалтинговыми компаниями, обвинив их в шпионаже<sup>4</sup>.

Также, понимая, что за последний непростой год мобилизация произошла в лучшем случае в армии и отраслях, связанных с ВПК (хотелось бы это верить), а в научно-технологической сфере никаких существенных изменений нет (произошла отмена только самых «чудных» инициатив), можно предположить, что никаких изменений по инициативе «сверху» не будет.

Однако, «*наука умеет много гитик*», говаривали герои известного произведения Льва Кассиля, занимаясь карточными фокусами, и поэтому вполне можно представить ситуацию, когда мобилизация не просто произойдёт, а будет обязательно реализована. Кстати, слово «гитик», значения которого герои Кассиля не знали, предположительно происходит от английских слов, используемых в азартных играх, – *greater tactics*, – «лучшая тактика». Это может произойти по объективным причинам, когда нестабильность режима, в который вошла Россия, усилится изменениями глобальной финансовой системы, в рамках которой значительная часть мира существовала многие десятилетия, а Россия жила последние тридцать с лишним лет. Причём, судя по многим признакам, произойти такие изменения могут скоро и будут идти довольно быстро. Что же тогда понадобится, какие сценарии в таком случае можно будет предположить и какие «гитики»-тактики использовать для развития отечественной научно-технологической сферы (о стратегии речь не идёт)?

1. В качестве организационной подготовки к временам мобилизации необходимо изменение структуры управления научно-технологической сферой. Последнее время в различных выступлениях и статьях неоднократно было высказано мнение о необходимости учреждения Комитета по науке и научно-технологической политике (название условное) в качестве координирующего органа процессов, идущих в научно-технологической сфере. Нет никаких иллюзий относительно того, кто будет его возглавлять в настоящий

<sup>3</sup> Было-стало: новые бренды иностранных компаний на российском ИТ-рынке // CNews: [сайт]. URL: [https://www.cnews.ru/articles/2023-02-27\\_inostrannye\\_kompanii\\_ushli\\_iz\\_rossii](https://www.cnews.ru/articles/2023-02-27_inostrannye_kompanii_ushli_iz_rossii) (дата обращения: 15.05.2023).

<sup>4</sup> Андерлини Дж. Китай запретил госкомпаниям работать с консультантами из США // Ведомости: [сайт]. 26.05.2014. URL: <https://www.vedomosti.ru/business/articles/2014/05/26/kitaj-zapretil-goskompaniyam-rabotat-s-konsultantami-iz-ssha> (дата обращения: 15.05.2023).

момент и с какими целями. Но должен быть обозначен «скелет», структура, на которую можно будет возложить задачи сохранения и развития в нужное время. Та инфантильная, аморфная система управления, существующая в настоящее время, ни с какими мобилизационными задачами в случае их возникновения не справится. При ориентации экономики нашей страны в условиях кризиса, прежде всего на внутреннее развитие и решение задач российского общества такая структура обязательно будет необходима. Ориентация на внутреннее развитие полностью изменит ситуацию, в том числе повлечёт за собой и формулирование целей общества, и даже декларирование, не побоюсь этого слова, его идеологии.

2. Необходима ликвидация всех каналов ослабления государства, включая контроль за информационными потоками, генерируемыми субъектами научно-технологической сферы. Конкретно – пересмотр имеющейся публикационной политики, прежде всего по исследованиям, финансируемым государством, особенно прикладным аспектам исследований. Как и в какой степени это будет происходить – будет зависеть от состава военно-политической элиты, которая будет находиться во главе страны во время кризиса, и от тех стратегических целей, которые она будет ставить.

3. На практике существующая российская научно-инновационная система плохо сочетается с управленческим стилем, необходимым для достижения конкретных технических характеристик, технологических и экономических показателей разрабатываемых научно-технологических продуктов. Современная российская инновационная система основана на инициативных проектах, которые в условиях монополизации подавляющего большинства рынков в России заканчиваются безрезультатно [3]. Для преодоления указанных проблем в работе [2] предложено ввести в действующую научно-инновационную систему такой элемент, как подсистему технологических конкурсов, суть которых состоит в том, чтобы стимулировать исследователей и инженеров для создания новых технологий и высокотехнологичных продуктов при помощи конкурсных процедур, предлагающих решение конкретных задач. Конкурсные процедуры должны обязательно проводиться при наличии объективной системы сравнения параметров и не проводится в случае её отсутствия. Получать финансовый приз и дальнейшую поддержку нужно не до создания прорывного решения, а после того как был создан реальный прототип/макет/товар этого решения, после того как он показал соответствующие качества и был продемонстрирован. В таком случае вопрос о привлечении финансовых средств негосударственных инвесторов решается автоматически – их сделают участники конкурсов. Масштаб инвестиций будет зависеть от широты тематики конкурсов, их связанности с будущими заказами крупных фирм, получения грантов и субсидий от государства [2]. Немаловажным условием будет возможность вхождения на рынок конкретной продукции системы госкорпораций и/или сетевых торговых структур, представители которых в обязательном порядке должны привлекаться в работу технологических конкурсов [2]. С другой стороны, наличие системы объективного сравнения параметров будет сопровождаться непредсказуемостью результатов испытаний и потерями разного вида: административными, финансовыми, имиджевыми и т. д., что в совокупности приводит к мобилизации.

Развитие подобной инициативы сохраняет централизацию ресурсов, включая информацию, содействует развитию реальной, качественной экспертизы, содействует привлечению частных инвестиций. Расширение и масштабирование системы технологических конкурсов приведёт к последовательному реформированию действующей инновационной системы, сделает работающей пресловутую связь науки и производства, привлечёт широкие слои учёных, инженеров и всех желающих к реальной модернизации научно-технологического комплекса страны.

4. *«...Слышишь, как судья мошенник издевается над убогим вором? Слушай, слушай, что я теперь тебе скажу на ухо. Перемени их местами. Который из двух теперь вор, который судья?»* (В. Шекспир, Король Лир, Сцена 6).

Вопрос о кадровой политике и назначениях не только на ключевые должности в органах управления, организациях и учреждениях научно-технологической сферы, но и руководителей групп исследователей и инженеров, имеет ключевое значение не только в мобилизационные времена, но часто, как показывает история, именно в такие времена и реализуется. Этот вопрос не прост, учитывая специфику сферы деятельности, в которой именно личные профессиональные качества являются основным фактором развития. Если возобладает политический принцип назначения, а не профессиональный (при наличии обязательной лояльности), то всё останется как есть. С другой стороны, выделение нобилитета, который со временем обязательно обрастает родственными и другими связями с дальнейшей трансляцией им ресурсов и власти, стратегически тоже бесперспективен, так как талант и способности часто по наследству не передаются.

Безусловно, структуры управления в разных странах, учитывая национальную специфику, накопили значительный опыт ликвидации паразитических связей. Эти явления, как и коррупция, до конца принципиально неискоренимы, но возможна их минимизация. К сожалению, последние десятилетия санитарные мероприятия в этом направлении не только не проводились, но, похоже, что подобные явления даже поощрялись, как один из способов управления конкретными персонами. Итогом стали вполне прогнозируемые результаты, вносящие особый колорит в общественную атмосферу, когда роль критика проектов, программ и результатов научно-технологического развития брали на себя Прокуратура и Счётная палата РФ.

И всё-таки, каковы должны быть механизмы кадрового отбора на ключевые должности в науке? С учётом специфики профессии, очевидно, что известные процедуры назначений в научно-технологической сфере откровенно не работают: прямые выборы легко могут быть нужным образом «организованы» административным ресурсом, научные результаты имитированы или созданы научными «подмастерьями», «большим коллективом», где личный вклад претендента может быть ничтожно мал, но административно и финансово играет огромную роль. К сожалению, последнее в науке, после того как она стала «индустриальной и постиндустриальной силой», – слишком часто встречающееся явление. И, если, например, на производственном предприятии, административная иерархия – естественный костяк функционирования, то в научной организации – это не так. В зависимости от творческого лич-

ностного начала людей, возглавляющих научную организацию, она может быть совершенно разного типа [2, с. 108–110], с различным итоговым результатом: от получения значимых научных результатов до имитации научной деятельности и даже гонений на творческие личности. Возможная основа кадровой политики для научных организаций – личностный фактор, понимаемый как наличие и степень развития «творческого начала» [2, с. 108]. В таких условиях в качестве организующего принципа для сообщества учёных может выступать принцип самоорганизации как противовес принципу контроля. И если теория хаоса успешно применяется для управления и контроля сложных социальных систем, то почему бы руководящим наукой структурам не использовать самоорганизацию для управления научным сообществом?

#### ЛИТЕРАТУРА

1. О долгосрочном научно-технологическом развитии России : монография / Под ред. Д. Р. Белоусова, И. Э. Фролова. М. : Динамик принт, 2022. 168 с. DOI 10.47711/sr3-2022.

2. Сказочкин А. В. Инновационная система: состояние и новые модели // Управление наукой: теория и практика. 2020. Т. 2, № 1. С. 94–116. DOI 10.19181/sntp.2020.2.1.5. EDN MYAZFX.

3. Сказочкин А. В. О состоянии инновационной деятельности малых предприятий в России // Управление наукой: теория и практика. 2021. Т. 3, № 3. С. 61–83. DOI 10.19181/sntp.2021.3.3.3. EDN UTWYLI.

Статья поступила в редакцию 15.04.2023.

Одобрена после рецензирования 15.05.2023. Принята к публикации 19.05.2023.

#### СВЕДЕНИЯ ОБ АВТОРАХ

**Сказочкин Александр Викторович** [avskaz@rambler.ru](mailto:avskaz@rambler.ru)

Кандидат физико-математических наук, PhD (машиностроение), генеральный директор, ООО «Криокон», Калуга, Россия

AuthorID РИНЦ: 42809

ORCID: 0000-0002-6585-3026

Scopus Author ID: 6508248800

Web of Science ResearcherID: AAH-8671-2019

DOI: 10.19181/sntp.2023.5.2.15

## ON OPTIONS FOR MOBILIZING SCIENTIFIC AND TECHNOLOGICAL ACTIVITIES IN MODERN RUSSIA

**Aleksandr V. Skazochkin<sup>1</sup>**

<sup>1</sup> LLC «Kryokon», Kaluga, Russia

**For citation:** Skazochkin, A. V. (2023). On Options for Mobilizing Scientific and Technological Activities in Modern Russia. *Science Management: Theory and Practice*. Vol. 5, no. 2. P. 184–191. DOI 10.19181/sntp.2023.5.2.15.

**Abstract.** The article is devoted to the analysis of three possible options for the mobilization of scientific and technological activities in Russia: micromobilization – when creating two or more competitive groups of researchers dealing with similar topics; when conducting technological competitions, the essence of which is to solve specific problems in the presence of an objective system of comparison; and mobilization of the scientific and technological complex on a national scale, in the transition to the functioning of the country in an unstable mode. A brief description of the evolution of the domestic scientific and technological complex over the past thirty years is presented; the need to establish a coordinating body for the processes taking place in the scientific and technological sphere was emphasized, especially when the economy is oriented towards internal development; it is proposed to strengthen control over information flows generated by the subjects of the scientific and technological sphere. Particular attention is paid to the problems of personnel policy in science, taking into account the specifics of the profession.

**Keywords:** mobilization of scientific activity, competitive groups, competitive mode of functioning, technological competitions, unstable mode of functioning, mobilization tasks, objective comparison system, personal factor, self-organization

## REFERENCES

1. *On the Long-Term Scientific and Technological Development of Russia: monograph.* (2022). Ed. by D. R. Belousov and I. E. Frolov. Moscow: Dynamic print. 168 p. DOI 10.47711/sr3-2022 (In Russ.).

2. Skazochkin, A. V. (2020). Innovative system: status and new models. *Science Management: Theory and Practice*. Vol. 2, no. 1. P. 94–116. DOI 10.19181/smtp.2020.2.1.5 (In Russ.).

3. Skazochkin, A. V. (2021). On the State of Innovative Activities of Small Enterprises in Russia. *Science Management: Theory and Practice*. Vol. 3, no. 3. P. 61–83. DOI: 10.19181/smtp.2021.3.3.3 (In Russ.).

*The article was submitted on 15.04.2023.*

*Approved after reviewing 15.05.2023. Accepted for publication 19.05.2023.*

## INFORMATION ABOUT THE AUTHOR

**Skazochkin Aleksandr**      [avskaz@rambler.ru](mailto:avskaz@rambler.ru)

Doctor of Philosophy in Engineering, Candidate of Physical and Mathematical Sciences, CEO, LLC «Kryokon», Kaluga, Russia

AuthorID RSCI:42809

ORCID: 0000-0002-6585-3026

Scopus Author ID: 6508248800

Web of Science ResearcherID: AAH-8671-20199

## ДИСКУССИЯ:

# ЭФФЕКТИВЕН ЛИ В НАУКЕ МОБИЛИЗАЦИОННЫЙ ПОДХОД?



DOI: 10.19181/smtp.2023.5.2.16

EDN: QDAGJX

## МОБИЛИЗАЦИОННЫЙ РЕЖИМ В ЭКОНОМИЧЕСКОЙ НАУКЕ



### Шаститко Андрей Евгеньевич<sup>1, 2</sup>

<sup>1</sup> МГУ имени М. В. Ломоносова, Москва, Россия

<sup>2</sup> Российская академия народного хозяйства и государственной службы при Президенте РФ, Москва, Россия



### Курдин Александр Александрович<sup>1, 2</sup>

<sup>1</sup> МГУ имени М. В. Ломоносова, Москва, Россия

<sup>2</sup> Российская академия народного хозяйства и государственной службы при Президенте РФ, Москва, Россия

**Для цитирования:** Шаститко А. Е. Мобилизационный режим в экономической науке / А. Е. Шаститко, А. А. Курдин // Управление наукой: теория и практика. 2023. Т. 5, № 2. С. 192–202. DOI 10.19181/smtp.2023.5.2.16. EDN QDAGJX.

### АННОТАЦИЯ

Рассматриваются потенциальные изменения в экономической науке в условиях мобилизационных процессов в экономике и обществе. Сформулированы основные вопросы, возникающие перед научным сообществом из-за этих процессов, предложены опции ответов на них, а также обозначены перспективы экономической науки в новых условиях. В статье систематизирован состав внешних стейкхолдеров научной деятельности и их интересов, определены потенциальные изменения механизмов координации их взаимодействия с научным сообществом.

### КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА:

мобилизация, экономическая наука, экспертное знание, иерархия

### БЛАГОДАРНОСТИ:

Статья подготовлена в рамках выполнения научно-исследовательской работы государственного задания РАНХиГС

## ВВЕДЕНИЕ

**П**роисходящие в общественных отношениях изменения в 2022–2023 годах с новой силой поставили вопрос о складывающемся и желаемом режиме функционирования российской экономики. В то время как она ещё не в полной мере оправилась от шока, вызванного COVID-19, на смену ему пришёл масштабный геополитический кризис; ввели множественные санкции в отношении России, целых отраслей и отдельных компаний, что привело к нарушению складывающихся многие годы связей, как в сфере экономики, так и в других областях общественных отношений. Не является исключением сфера науки вообще и экономической науки в частности. Множественные ограничения затронули сферу производства научного знания и обмена идеями. Это связано с возникшими де-факто ограничениями на профессиональную коммуникацию между учёными-экономистами, отключением российских научных организаций от баз данных и электронных библиотек, необходимых для проведения исследований. На повестке дня – осмысление происходящего и оценка перспектив функционирования и развития российской экономической науки в новых условиях, причём не только в плане формирования исследовательской программы, но и организации самой научной деятельности. Этот вопрос актуален в том числе и потому, что сами изменения, обусловившие его постановку, – всё более и более очевидно – имеют далеко идущие, долгосрочные последствия.

## ВОПРОСЫ, ВОПРОСЫ...

В период изменений общественных отношений такого масштаба и в сфере исследований по вполне естественным причинам появляется больше вопросов, чем ответов на них. В первую очередь это вопрос о том, что такое мобилизационная экономика, или мобилизационный режим функционирования экономики. Строгого аналитического определения мобилизации, применяемого в экономической науке для описания и объяснения способа воспроизводства общественных отношений, на данный момент не существует, хотя, разумеется, вопросы экономической, социальной, политической и военной мобилизации изучаются, в том числе в других дисциплинах [1; 2]. В российской экономической литературе также можно обнаружить исследования, которые в сравнительном ключе рассматривают мобилизационный вариант стратегии развития наряду с другими доступными альтернативами [3]. Однако обратим внимание, что если речь идёт об обществе, то как минимум можно выделить несколько характерных свойств мобилизации, которые «считываются», если применять подход, основанный на концепциях в рамках новой институциональной экономической теории [4]:

- отталкиваясь от принципа методологического индивидуализма, мобилизация может быть представлена как коллективные действия людей со своими целями и интересами, подчинённые (иерархически)

единым целям и приоритетам (каким образом и в какой мере – это уже к вопросу о вариантах мобилизации) то ли посредством убеждения (формирования соответствующих ценностей), то ли – принуждения (как в рамках правовой системы, так и вне её) или комбинацией обоих методов;

- иерархичность отношений в данном случае отличается от структуры отношений, характерной для экономической фирмы тем, что интегративность основана на идеях, а не на соглашениях, образующих сеть юридически значимых договоров.

Хотя вопрос об экономическом содержании мобилизации сам по себе может стать основанием для научной дискуссии, его обсуждение способно затронуть множество других – прикладных – вопросов. Некоторые из них мы сформулируем далее.

Например, если экономика системно переходит в мобилизационный режим функционирования, означает ли это, что и наука должна воспроизвести этот режим или же речь идёт не более чем о естественной корректировке программы исследований в силу изменения свойств объекта исследования (там, где он изменился)? А есть ли спрос на именно такой режим функционирования науки, если есть понимание, как описывать мобилизационный режим функционирования науки<sup>1</sup>? Можно ли считать, что мобилизационный вариант функционирования экономической науки означает определённую повестку научных исследований? Или речь идёт просто о наборе исследовательских вопросов (о санкционных режимах и так давно уже начали писать), или же о специфическом подходе к исследованиям? Например, об ограничении на исследование эффектов принятых решений *ex post*, какими бы ни были эти решения и эти эффекты (или только тех эффектов, которые, предположительно, являются позитивными), о более жёсткой регламентации распространения полученных результатов, включая степень открытости их обсуждения.

Означает ли мобилизационный режим функционирования науки формирование, например, госзадач на НИР, исключительно под потребности ведомств, связанных с выполнением задач обеспечения различных аспектов безопасности (информационной, продовольственной, военной и т. п.)? Соответственно, здесь же – режим взаимодействия с потенциальными бенефициарами идей, генерируемых учёными. Можно ли утверждать, что в условиях мобилизации происходит смещение трансакций между создателями экспертного знания и его потребителями в сторону иерархических отношений? В одной из предшествующих работ на основе применения элементов теории трансакционных издержек [5] было показано, как могут быть организованы трансакции между создателями/носителями экспертного знания и его потребителями в системе государственного управления, причём, что

<sup>1</sup> Ещё раз подчеркнём, что с описанием мобилизационного варианта функционирования отдельных отраслей науки всё более или менее очевидно, если это касается вопросов обороноспособности, военной безопасности. Однако для других отраслей научного знания, к которым относится и сфера экономической науки, ответ на вопрос не столько очевиден и конвенционален.

важно особо отметить, формальный статус организации-производителя экспертного знания может не совпадать с реальным, вычисляемым на основе анализа фактических складывающихся механизмов управления транзакциями.

Практико-ориентированность решаемых в рамках исследований задач означает, с одной стороны, особый акцент на необходимости знания учёными исследуемого объекта (а не столько способность применять доступный инструментарий и разрабатывать новый) ввиду того, что ошибки в принятых решениях могут стоить больше, чем в обычных условиях. Мобилизационность зависит от режима функционирования потенциальных бенефициаров исследований – потребителей знаний (причём не только в органах государственной власти, но в компаниях, особенно тех, которые вовлечены в решение задач, связанных с мобилизационным режимом функционирования экономики).

В этой связи стоит обозначить проблему, которая была поставлена более 15 лет назад в одной из работ, посвящённых стратегиям развития России [6, с. 71]: «Перераспределение ресурсов в сектора, объявленные “прорывными”, неизбежно будет означать относительное сокращение средств, направляемых на рост реальных доходов населения, работающего в бюджетном секторе, а также неработающих граждан. В этих условиях для поддержания социальной стабильности понадобятся не только меры пропагандистского характера, доказывающие необходимость именно такой приоритетности государственных расходов (прежде всего в связи с ростом внешних угроз для страны), так и создание новых – или частичное восстановление существовавших ранее во времена СССР – механизмов принуждения».

Действительно ли под лозунгом мобилизации произойдёт движение к восстановлению механизмов принуждения, а экономическая наука будет объяснять происходящее не только в смысле констатации, что происходит, но и давать оправдания, обоснования этим изменениям?

## **СТЕЙКХОЛДЕРЫ И МЕХАНИЗМЫ КООРДИНАЦИИ В НАУКЕ В УСЛОВИЯХ МОБИЛИЗАЦИИ**

Ответ на вышеперечисленные вопросы, да и на основной вопрос данной дискуссии – «Нужен ли мобилизационный проект науке?» – зависит (а) от распределения прав собственности или правомочий на принятие решения в науке в целом или в конкретной её отрасли, иными словами, от состава «стейкхолдеров» и их интересов и (б) от механизма управления транзакциями между этими «стейкхолдерами» и научным сообществом. В составе «стейкхолдеров» находятся (1) сами *научные организации*, которые, безусловно, влияют на повестку в рамках действующей степени автономии и саморегулирования академических организаций и университетов, (2) *государство* как регулятор научной деятельности и в ряде случаев основной заказчик исследований, (3) *деловое сообщество* в качестве заказчика прикладных разработок и (4) *общество*.

Военные, политические и экономические мобилизационные процессы начались вне научного сообщества и вне связи с его интересами, но произвели в отношении науки ряд внешних эффектов, преимущественно негативных, они отчасти перечислены выше. Поэтому интерес *научного сообщества* состоит скорее в компенсации этих внешних эффектов (например, за счёт дополнительных госзаказов, льгот, отсрочек / бронирования и т. п.).

Целевая функция *государства* зависит от подхода, которым это государство руководствуется с точки зрения соотношения науки и политики. Следуя классификации

Г. Джонса [7], можно выделить три типа такого соотношения:

- рациональный (государство заинтересовано в объективных знаниях для применения в политике и руководствуется ими при принятии решений для максимизации общественного благосостояния);
- оппортунистический (государство заинтересовано в объективных знаниях, но выбирает для реализации только те, которые удовлетворяют прагматическим интересам политиков);
- политический (государство заинтересовано в производстве только тех знаний, которые позволяют легитимизировать решения, принятые по другим соображениям).

Во всех вариантах государство заинтересовано в том, чтобы научное сообщество следовало мобилизационному вектору, но при рациональном подходе речь идёт о корректировке предмета исследований так, чтобы наука «изготавливала рецепты» для мобилизационной экономики, а при оппортунистическом и особенно политическом подходе реализация мобилизационного проекта в науке может дойти и до метода исследований в целях «подгонки» решения под ответ. Возможности воздействия государства зависят от механизма управления транзакциями (более подробно альтернативы рассмотрены в [5]) между государством и научными организациями, но интенсивность потребности в государственном вмешательстве может обусловить корректировку этого механизма в сторону гибридных и иерархических структур.

Целевая функция *делового сообщества* связана с поиском оптимальных решений в части адаптации к мобилизационным процессам, так что запрос связан с корректировкой предмета научных исследований. Механизмы управления транзакциями во взаимодействии с научным сообществом здесь скорее носят рыночный и гибридный характер (за вычетом корпоративной науки), но и потребность в административном вмешательстве в функционирование науки зачастую не такова, чтобы переходить к иерархическому механизму – хотя в отдельных случаях это возможно за счёт интеграции научных организаций и подразделений в корпоративные структуры для решения конкретных задач в мобилизационном контексте.

Целевую функцию *общества* в условиях мобилизационного режима сложно выделить в силу его фрагментированности, в том числе и по отношению к мобилизации; говоря в целом, во всяком случае применительно к общественным наукам, можно констатировать рост потребности в объективной информации в условиях крайне зашумленного информационного фона.

Правда, экономическая наука в условиях разнородности школ, элементов идеологизированности и недостаточной насыщенности и структурированности внутридисциплинарного дискурса, похоже, с трудом ответит на этот запрос, и даже напротив, может усугублять этот шум [8]. При этом проблема есть не только на стороне предложения, но и на стороне спроса: отсутствуют институты, позволяющие сформировать иной механизм управления трансакциями между наукой и обществом, кроме рыночного (ценового), а для покупки «объективного» знания о состоянии и перспективах экономики в условиях мобилизации обществу трудно консолидировать спрос, хотя механизмы краудфандинга открывают здесь некоторые перспективы.

## МОБИЛИЗАЦИЯ В НАУКЕ И ЭКОНОМИКЕ

Мобилизационный режим функционирования экономики – категория, которая, вероятно, всем понятна интуитивно, но вместе с тем концептуально она не имеет чёткого определения, также как и категория командной экономики. Напомним, что термин «командная экономика» использовался для исследования экономики СССР, которая, на первый взгляд, была выстроена по иерархическому принципу. Однако при более детальном анализе оказывалось, что для такой экономики был характерен также административный торг, в том числе по поводу директивных планов производства (то есть планов, имеющих силу закона) [9]. Данное обстоятельство делало исследуемый объект не вполне соответствующим своему понятию.

Мобилизационная экономика устойчиво ассоциируется с характеристиками экономики военного времени. Вместе с тем, на наш взгляд, это не совсем так. И мобилизационные режимы, также как и мобилизационные стратегии, могут быть реализованы в относительно мирных условиях, на что было указано в одной из упомянутых работ [6]. Однако, на наш взгляд, такой подход не помогает продвинуться в концептуальном осмыслении этого явления. Мобилизационный режим функционирования экономики отличается от инерционного тем, что избирательное вмешательство государства в экономические процессы приобретает особенно высокую интенсивность и становится если и не повсеместным, то широко распространённым явлением.

Причём это совсем не обязательно связано с выстраиванием долгосрочной стратегии развития. Более того, совсем не обязательно безраздельное доминирование государственной формы собственности на производственные активы. Вполне возможно ситуативное вмешательство в дела частных компаний, которое может быть объяснено сложившимися неблагоприятными обстоятельствами, требующими быстрого ответа, который не предполагает опору на автономную адаптацию к изменяющимся обстоятельствам, что характерно для одной из базовых структурных альтернатив экономической организации – механизма цен.

Разумеется, вопросы экономической мобилизации разнообразны. Однако в фокусе внимания данной работы – вопрос о том, как можно себе предста-

вить мобилизационный режим функционирования науки (далее мы будем говорить исключительно об экономической науке, так как в зависимости от специфики предмета варианты мобилизационного режима могут сильно различаться, даже несмотря на некоторые общие свойства).

На первый взгляд, экономические исследования и мобилизация – плохо совместимые понятия. Однако, даже если отвлечься от сравнительно недавней истории, в которой политическая экономия капитализма «органично» дополнялась политической экономией социализма, соотношение оказывается не таким тривиальным. Разумеется, наука – это всегда поиск, поскольку именно посредством поиска добывают новые знания, без которых воспроизводство экономической науки как особой сферы деятельности невозможно. Поиск в условиях широкого разнообразия, сложности исследуемых объектов предполагает и разнонаправленность усилий.

Вместе с тем рамки поиска могут быть в большей или меньшей степени ограничены. Причём эти ограничения могут быть формализованы, как например, это было в период существования СССР: так, трудно было себе представить позитивные исследования в русле австрийской школы экономики, труды представителей которых были в спецхране вплоть до 1987 года. И одна из причин была в том, что именно экономисты австрийского толка и в первую очередь Людвиг фон Мизес (в 1920 году) и Фридрих фон Хайек [10; 11] поставили под сомнение принципиальную возможность централизованного планирования в развивающейся экономике как способа организации и использования релевантного знания. Правда, было одно исключение – возможность исследования творчества учёных под запретом в режиме критики.

Однако ограничения могут быть и менее формальными. Причём в значительной мере они задаются самим характером экономических процессов, которые вполне развиваются безотносительно результатов научных исследований и рекомендаций учёных (если к ним не прислушиваются те, кто делает экономическую политику или принимает решения в крупных компаниях), в то время как сами исследователи могут делать умозаключения по поводу происходящего в реальной хозяйственной практике и экономической политике. С другой стороны, отсутствие запретов на исследование тех или иных вопросов может компенсироваться и отсутствием спроса со стороны держателей основных бюджетов на проведение исследований. В данном случае государственное финансирование исследований вполне может быть (что, разумеется, не предопределено) способом обеспечения определённой направленности исследований.

В самой мягкой форме мобилизационность режима функционирования экономической науки может проявляться в том, что реалии мобилизационной экономики влияют на фокус внимания учёных. Особенно тех из них, чьи исследовательские интересы тесно связаны с решением прикладных задач. Отметим, что ввиду многообразия научных экономических исследований и разной степени их удалённости от практических проблем влияние состояния объекта (мобилизационный режим функционирования экономики) на

направленность и содержание исследований будет значительно различаться. Но будет ли происходить изменение структуры экономических исследований под влиянием внешних изменений (не только корректировки повестки, но и изменения условий доступа к релевантным данным, необходимым для прикладных исследований)?

Однако в данном случае стоит вспомнить, что у исследований есть две взаимосвязанные стороны – позитивная и нормативная. В одном случае позитивные исследования мобилизационной экономики могут фокусироваться на ожидаемых или уже наступивших негативных последствиях, из чего вытекает один набор выводов, тогда как в другом случае мобилизационная экономика исследуется как некоторая данность, в которой нет установки на то, чтобы искать способы выхода из режима мобилизационной экономики. Есть ли спрос на ту и другую компоненты извне научной сферы?

Предпосылки для спроса есть. Мобилизационность экономики в том числе означает и усиление значимости таких моментов, как эффекты ошибочных решений (на границе возможностей). Вместе с тем ошибочные решения возникают в том числе от непонимания последствий (пренебрежения ими). Однако ожидаемые последствия могут быть более чётко представлены и артикулированы, если удастся представить причинно-следственные связи на основе позитивного анализа. В данном случае важным оказывается вопрос наличия компетенций для проведения прикладных исследований при условии (а) наличия доступа к релевантной информации в условиях «коврового грифования» и (б) стимулов исследователей работать с данными под грифом.

## **ЗАКЛЮЧЕНИЕ**

Экономическая наука оказалась одной из «прифронтовых» зон мобилизационных изменений в силу изменения предмета исследования и заинтересованности инициаторов и участников мобилизационных процессов в экономических разработках в разном ключе – как для повышения эффективности этих процессов на уровне отдельных компаний и государства, так и для их политического обоснования. Мобилизационный режим может касаться экономической науки в части изменения условий проведения исследований (из-за негативных внешних эффектов мобилизации и попыток их компенсации), предмета и даже метода исследований (особенно при «политическом» подходе к взаимодействию науки и практики), а также механизмов управления транзакциями между научными организациями с одной стороны и другими стейкхолдерами научной деятельности – государством, деловым сообществом и обществом в широком смысле – с другой стороны, в частности в формате перехода к гибридным и особенно иерархическим механизмам.

**ЛИТЕРАТУРА:**

1. *Jenkins J. C.* Resource mobilization movements and the theory of social movement // *Annual Review of Sociology*. 1983. № 9. P. 527–553.
2. *Tilly C.* *From Mobilization to Revolution*. Reading, MA : Addison-Wesley, 1978.
3. *Шаститко А.* Структурные альтернативы социально-экономического развития России / А. Шаститко, С. Афонцев, С. Плаксин // *Вопросы экономики*. 2008. № 1. С. 71–85. DOI 10.32609/0042-8736-2008-1-71-85. EDN JTXGBV.
4. *Шаститко А. Е.* (2010) *Новая институциональная экономическая теория*. 4-е изд. М. : Теис. 2010. 827 с. Четвертое издание.
5. *Шаститко А. Е.* Проблемы использования экспертного знания в реализации государственных функций // *Вопросы государственного и муниципального управления*. 2009. № 1. С. 85–108. EDN JYADKX.
6. Коалиции для будущего. Стратегии развития России : Коллектив экономистов «СИГМА». М.: ООО «Издательство «Промышленник России», 2007. 112 с.
7. *Jones, H.* Policy-making as discourse: a review of recent knowledge-to-policy literature // *Joint ODI-IKM Working Paper*. 2009. No. 5.
8. *Тутов Л. А.* Метаязык внутридисциплинарного дискурса для научно-исследовательских программ: приглашение к разговору / Л. А. Тутов, А. Е. Шаститко // *Вопросы экономики*. 2021. № 4. С. 96–115. DOI 10.32609/0042-8736-2021-4-96-115. EDN BXDHKW.
9. *Корнаи Я.* Дефицит. М. : Наука, 1990. 607 с.
10. *Mises L. von.* *Economic Calculation in the Socialist Commonwealth*. Auburn, Alabama : Ludwig von Mises Institute, 1990.
11. *Collectivist Economic Planning*. Ed. by F. A. Hayek. London : Routledge & Kegan Paul LTD, 1935.

Статья поступила в редакцию 12.03.2023.

Одобрена после рецензирования 10.05.2023. Принята к публикации 15.05.2023.

**СВЕДЕНИЯ ОБ АВТОРАХ****Шаститко Андрей Евгеньевич** [aes@ranepa.ru](mailto:aes@ranepa.ru)

Доктор экономических наук, профессор, заведующий кафедрой, МГУ имени М. В. Ломоносова; директор, Центр исследований конкуренции и экономического регулирования, Российская академия народного хозяйства и государственной службы при Президенте РФ, Москва, Россия  
AuthorID РИНЦ: 252150

ORCID: 0000-0002-6713-069X

Web of Science ResearcherID: N-1121-2013

**Курдин Александр Александрович** [aakurdin@gmail.com](mailto:aakurdin@gmail.com)

Кандидат экономических наук, старший научный сотрудник, заместитель декана экономического факультета, МГУ имени М. В. Ломоносова; старший научный сотрудник, Центр исследований конкуренции и экономического регулирования, Российская академия народного хозяйства и государственной службы при Президенте РФ, Москва, Россия

AuthorID РИНЦ: 612491

ORCID: 0000-0001-6025-7551

Scopus Author ID: 57195524936

Web of Science ResearcherID: J-7941-2015

DOI: 10.19181/smtp.2023.5.2.16

## THE MOBILIZATION MODE IN THE ECONOMIC SCIENCE

Andrey E. Shastitko<sup>1,2</sup>, Alexander A. Kurdin<sup>1,2</sup>

<sup>1</sup>Lomonosov Moscow State University, Moscow, Russia

<sup>2</sup>The Russian Presidential Academy of National Economy and Public Administration, Moscow, Russia

**For citation:** Shastitko, A. E., Kurdin, A. A. (2023). The Mobilization Mode in the Economic Science. *Science Management: Theory and Practice*. Vol. 5, no. 2. P. 192–202. DOI 10.19181/smtp.2023.5.2.16.

**Abstract.** Potential changes in economic science under the conditions of mobilization processes in the economy and society are considered. The main questions that arise before the scientific community because of these processes are formulated, options for answers to them are proposed, and the prospects for economic science in the new conditions are also indicated. The article systematizes the composition of external stakeholders of scientific activity and their interests, identifies potential changes in the mechanisms for coordinating their interaction with the scientific community.

**Keywords:** mobilization, economic science, expert knowledge, hierarchy

**Acknowledgment:** The article was prepared as part of the research work of the state assignment of The Russian Presidential Academy of National Economy and Public Administration

### REFERENCES

1. Jenkins, J. C. (1983). Resource mobilization movements and the theory of social movement. *Annual Review of Sociology*. No. 9. P. 527–553.
2. Tilly, C. (1978). *From Mobilization to Revolution*. Reading, MA: Addison-Wesley.
3. Shastitko, A., Afontsev, S. and Plaksin, S. (2008). Structural Alternatives of Russia's Social and Economic Development. *Voprosy Ekonomiki*. No. 1. P. 71–85. DOI 10.32609/0042-8736-2008-1-71-85 (In Russ.).
4. Shastitko, A. (2010). *Novaja institucional'naja jekonomicheskaja teoriya* [New Institutional Economic Theory]. 4th ed. Moscow: TEIS. 827 p. (In Russ.).
5. Shastitko, A. (2009). Problemy ispol'zovaniya ekspertnogo znaniya v realizatsii gosudarstvennykh funktsii [Problems of using expert knowledge in the implementation of state functions]. *Public Administration Issues*. No. 1. P. 85–108. (In Russ.).
6. *Koalitsii dlya budushchego. Strategii razvitiya Rossii: Kollektiv ekonomistov «SIGMA»* [Coalitions for the future. Russian Development Strategies: The SIGMA team of economists]. (2007). Moscow: Promyshlennik Rossii publ. 112 p. (In Russ.).
7. Jones, H. (2009). Policy-making as discourse: a review of recent knowledge-to-policy literature. *Joint ODI-IKM Working Paper*. No. 5.
8. Tutov, L. A. and Shastitko, A. E. (2021). Metalanguage within disciplinary discourse for scientific research programs: Invitation to a debate. *Voprosy Ekonomiki*. No. 4. P. 96–115. DOI 10.32609/0042-8736-2021-4-96-115 (In Russ.).
9. Kornai, J. (1990). *Defitsit* [Deficit.]. Moscow: Nauka. 607 p. (In Russ.).

10. Mises L. von. (1990). *Economic Calculation in the Socialist Commonwealth*. Auburn, Alabama: Ludwig von Mises Institute.
11. *Collectivist Economic Planning* (1935). Ed. by F. A. Hayek. London: Routledge & Kegan Paul LTD.

*The article was submitted on 12.03.2023.*

*Approved after reviewing 10.05.2023. Accepted for publication 15.05.2023.*

#### **INFORMATION ABOUT THE AUTHORS**

**Shastitko Andrey** *aes@ranepa.ru*

Doctor of Economics, Professor, Head of the Department, Lomonosov Moscow State University; Director, Center for Competition and Economic Regulation Research, The Russian Presidential Academy of National Economy and Public Administration, Moscow, Russia

AuthorID RSCI:252150

ORCID: 0000-0002-6713-069X

Web of Science ResearcherID: N-1121-2013

**Kurdin Alexander** *aakurdin@gmail.com*

Candidate of Economics, Senior Researcher, Deputy Dean of the Faculty of Economics, Lomonosov Moscow State University; Senior Researcher, Center for Competition and Economic Regulation Research, The Russian Presidential Academy of National Economy and Public Administration, Moscow, Russia

AuthorID RSCI : 612491

ORCID: 0000-0001-6025-7551

Scopus Author ID: 57195524936

Web of Science ResearcherID: J-7941-2015

## ДИСКУССИЯ:

# ЭФФЕКТИВЕН ЛИ В НАУКЕ МОБИЛИЗАЦИОННЫЙ ПОДХОД?



DOI: 10.19181/sntp.2023.5.2.17

EDN: RLCWNL

## ПРОДУКТИВНОСТЬ ПРОЕКТНО-ПРОГРАММНЫХ МЕТОДОВ УПРАВЛЕНИЯ В НАУКЕ



**Тамбовцев  
Виталий Леонидович<sup>1</sup>**

<sup>1</sup> МГУ им. М. В. Ломоносова, Москва, Россия

**Для цитирования:** Тамбовцев В. Л. Продуктивность проектно-программных методов управления в науке // Управление наукой: теория и практика. 2023. Т. 5, № 2. С. 203–209. DOI 10.19181/sntp.2023.5.2.17. EDN RLCWNL.

### АННОТАЦИЯ

Представленный анализ практик планирования научных исследований, а также международного опыта охвата проектами и программами всего госуправления приводит к выводу о том, что в науке проектно-программные методы могут быть действенными и экономически эффективными только для ограниченного круга задач. Эти методы должны сочетаться с поисковыми, непроектными исследованиями, необходимыми для выявления и сопоставления вариантов работы, способных привести к тем или иным значимым практическим результатам. Без такого сочетания круг практических задач, решаемых проектно-программными методами, может ощутимо сократиться после определённого периода пренебрежения поисковыми исследованиями.

### КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА:

поисковое исследование, проект, программа

**П**оиск наиболее действенных способов решения любых задач является общей чертой любой человеческой деятельности. Широта распространения такого подхода обусловлена, скорее всего, эволюционными причинами: индивиды, перерасходовавшие доступные им ресурсы для удовлетворения своих потребностей, были вынуждены сужать круг последних, что не могло не сказываться на их возможностях приспособления к меняющимся

обстоятельствам [1], причём само разнообразие способов человеческого познания можно трактовать как оптимальное использование ограниченных познавательных способностей [2].

Как известно, наука как социальная система в целом рациональна и экономна, её базовые элементы – исследователи – оптимизируют использование ограниченного ресурса – собственного времени и внимания – между публикуемыми работами, определяя тем самым, какие из этих работ наиболее достойны использования в дальнейших исследованиях. Эта рациональность, однако, является *коллективной* рациональностью [3], достигаемой посредством научной коммуникации, т. е. взаимной критики и перепроверки получаемых результатов, в то время как каждый отдельный исследователь вполне может совершать *ограничено рациональные* действия, такие как высказывание гипотетических непроверенных утверждений, фантазирование и т. п., которые в основном корректируются благодаря коммуникации, составляя одну из основ роста научного знания. Отступление от коллективной рациональности науки происходит тогда, когда организации, финансирующие научные исследования, пытаются указывать исследователям, какие из работ достойны внимания, а какие нет, какие исследовательские методы можно (и нужно) использовать, а какие запрещено, и т. д.

Другая не менее известная черта науки – это *непредсказуемость* результатов исследований, их *неопределённость* на начальном этапе изучения конкретным исследователем любого нового для него объекта. Именно поэтому планы проведения исследовательских работ, столь привлекательные своей возможностью контроля сверху для финансирующих организаций, опытные исследователи составляют лишь для тех тем, для которых начальные этапы уже пройдены, и неопределённость трансформировалась в *риски* получения ожидаемых результатов. Такой порядок проведения исследований, когда в текущем году (или ином периоде времени) проводятся работы, логика и ожидаемые результаты которых уже стали ясны в предыдущем году, является весьма действенным управленческим приёмом организации «нормальных» фундаментальных научных исследований, нацеленных на производство новых научных знаний. На первый взгляд, он снижает действенность работы учёных, поскольку на определённое время откладывает изучение тех или иных проблем или задач, однако нельзя не принимать во внимание, что такое откладывание или затягивание – прямое следствие *фундаментальной неопределённости* нового объекта. Переход от неё к рискам, т. е. результатам, вероятность которых можно оценить, – это и есть основное содержание того периода времени, когда параллельно с запланированными работами выполняются «доплановые», официально не объявленные, исходя из которых и составляются затем планы на последующие периоды времени. Таких «неформальных» исследовательских тем обычно бывает несколько, поскольку до их проведения ясность относительно того, чем имеет смысл заняться в следующем году, обычно отсутствует. При этом важно подчеркнуть, что на моменты начала «внеплановых» работ их результаты остаются лишь *возможными вариантами*, но никак не *ожидаемыми* или *предсказуемыми*.

Очерченная вкратце всеобщая практика планирования научных исследований однозначно говорит о том, что для разработки (и последующего

успешного исполнения) *любого плана* объект работы учёных должен быть в определённой мере уже изучен, а цель планового задания, исходя из имеющихся знаний, – осуществима. В противном случае вероятность исполнения плана в установленные сроки оказывается близкой к нулю. Именно поэтому цели значительной части научных исследований формулируются так, чтобы однозначный ответ на вопрос – выполнен ли план – получить было весьма затруднительно. Ведь даже получив результаты доплановых разработок, руководитель лаборатории или института имеет дело не с *определённостью*, а с *рисками*, так что если формулировать цели как чётко проверяемые, они могут оказаться и неисполнимыми...

Из этих очевидных выводов следует, что для успешного функционирования науки в любой стране должны сочетаться два базовых управленческих механизма: первый призван обеспечить поток *поисковых исследований*, каждое из которых ориентировано на трансформацию неопределённости результата в несколько возможных версий с различными вероятностями, а второй – достижение эффективной реализации *проектно- программных разработок*, нацеленных на получение желаемых результатов практического или теоретического характера.

Легко видеть, что именно такая пара управленческих механизмов действует внутри описанной выше традиционной организации научных исследований на уровне лаборатории или отдела НИИ: неформальный поисковый механизм направляет неафишируемые *доплановые* разработки, а формальный *план* на следующий период поддерживает исследования, наиболее вероятный результат которых был выявлен на доплановом этапе.

Если поисковые исследования, проведённые в одной или нескольких исследовательских организациях, давали основания прийти к выводу, что весьма вероятным становится успешное решение масштабной задачи, практически значимой для всей страны, то из этого формировались проекты или программы, позволявшие на определённый период времени сконцентрировать на получении такого решения значительные ресурсы.

Институт проектного менеджмента (Project Management Institute, PMI) в разработанном им руководстве даёт такое определение понятию проекта: это «временное начинание (endeavor), предпринятое для того, чтобы произвести уникальный продукт, услугу или результат» [4, р. 5]. Схожее определение можно дать и понятию *программы* как создаваемой на определённое время организации, призванной решить ту или иную проблему. Понятно, что уникальные продукты, услуги или результаты производятся в проектах не для удовольствия их производить, а для того, чтобы решить ту или иную проблему, поэтому различия проектов и программ фактически являются чисто лингвистическими. Иногда к ним добавляют также и различия в масштабах: у проектов они меньше, чем у программ, – хотя может быть и наоборот. Поскольку на практике используются оба термина, мы будем говорить о проектно-программном методе или инструменте управления.

Усилиями многих поколений практиков и теоретиков менеджмента в области управления организациями различных сфер экономики были разработаны, обоснованы и опробованы весьма разнообразные инструменты и методы управления. Например, справочник по техникам управления [5] со-

держит характеристики нескольких десятков различных методов и приёмов управления в таких разных сферах, как маркетинг, оперативное руководство, финансовый менеджмент, управление человеческими ресурсами, планирование и распределение ресурсов, эффективность и результативность. Схожие справочники разработаны не только для коммерческих фирм, но и для государственных организаций и органов госуправления различных уровней и сфер [6; 7; 8]. В последнем из упомянутых справочников охарактеризованы многочисленные способы и приёмы определения повестки дня, методы формулирования политики, инструменты принятия решений, средства реализации политики, методы оценки политики, критерии выбора смешанных средств осуществления политики, перспективы разработки инструментария формирования и реализации политики. Систематизация методов управления не прошла мимо и такой важной области, как управление реализацией инновационной политики [9].

Казалось бы, при наличии такого разнообразия апробированных методов управления для разных уровней и масштабов задач, с которыми сталкиваются государственные служащие и политики, каких-либо проблем с принятием действенных решений относительно развития науки в самых разных условиях возникать не должно. Однако реальная практика принятия управленческих решений в органах госуправления была охарактеризована Чарлзом Линдбломом [10], классиком политической науки, ещё более полувека назад как «прокарабкавание сквозь» (*muddling through*) бесчисленные горизонтальные и вертикальные согласования. Очевидно, эта приводит к выбору таких решений и действий, в которых учтены интересы различных политиков и чиновников, но вовсе не обязательно учтена *логика и технология решения той проблемы*, для преодоления которой и формируется управленческое решение.

Попытка преодолеть это несоответствие была предпринята в RAND Corporation в конце 1950-х годов, научные сотрудники которой разработали методологию программного бюджетирования, получившую впоследствии широкое распространение под наименованием «планирование – программирование – бюджетирование» (*Planning – Programming – Budgeting*, или PPB) [11]. Эта методология была разработана по заказу Министерства обороны США, а причины обращения его руководства к исследователям была сформулирована так: «В прошлом Министерство обороны часто развивало свои силовые структуры, начиная новый бюджет и направляя его на поиски программ. Наша новая система разработки программ оборачивает этот порядок, определяя сначала нашу общую стратегию, а затем устанавливая, какие технические средства и люди нужны для достижения этих целей» [12, р. 6–7].

Разработанный подход продемонстрировал свою высокую действенность в повышении эффективности использования ресурсов за счёт, во-первых, чёткого описания целей программы, а во-вторых – ясного определения издержек вариантов достижения этих целей, что позволяло выбирать тот из них, что достигал той же цели, что и другие, но требовал меньших затрат [11, р. 251]. Этот положительный опыт привёл к тому, что в августе 1965 г. PPB было решено распространить на все правительственные ведомства, т. е. полностью «опрограммить» бюджетный процесс. Однако уже через пять лет это начина-

ние было остановлено. Обычно говорят о политических причинах отказа от РРВ – замене администрации Никсона администрацией Джонсона, – однако настоящая причина была в том, что попытки составить программы для всех направлений работы ведомств не привели к какому-либо всеобщему успеху: «прокарабкивание сквозь» согласования можно заменить на рациональную разработку альтернатив достижения конкретной цели, когда это *одна сложная и важная цель*, которую могут выполнить только нескольких ведомств сообща, а не когда это простые и понятные цели, привычно реализуемые каждым ведомством [13]. Именно *привычность* осуществления цели выступает основным препятствием для замены управленческих рутин достаточно сложной методикой разработки, требующей зачастую привлечения внешних экспертов и консультантов, которое может выбить процесс бюджетирования из установленного графика. Сложная «одноразовая» проблема не в состоянии породить бюрократические трудности именно в силу своей *непривычности*: для неё нет ещё управленческих рутин, и нарушение сроков и других процедур становится допустимым.

Поэтому основной вывод из неудачной попытки сделать программы всеохватными заключается в том, что проекты и программы *положительно* влияют на эффективность тогда и только тогда, когда они становятся *редкими и непродолжительными* «всплесками» на ровном фоне повседневной привычной деятельности управленцев. Если такие «всплески» охватывают всё пространство управленческой деятельности, она становится «штормом», в котором вопросы эффективности и действенности уходят на задний план по сравнению с задачами выживания.

Отсюда следует также, что проектно-программное управление научными исследованиями, т. е. разработку и осуществление временных планов решения конкретных задач, имеет смысл использовать для концентрации усилий различных исследовательских и иных организаций для производства вполне определённого результата. При этом сама возможность его практического получения должна основываться на ранее проведённых «непроектных» исследованиях, в которых, как отмечалось, неопределённость была трансформирована в риски несовпадающих версий получения этого результата. Число подобных проектов может быть достаточно большим – всё зависит от содержания тех задач, которые ставит перед наукой финансирующая организация, однако проекты всегда выполняются на фоне непроектной – поисковой – исследовательской работы. Ведь именно последняя создаёт *заделы* для разработки и реализации будущих проектов. Остановка поисковых исследований в той или иной стране даже на небольшой срок может резко сократить число *будущих* продуктивных проектов: ведь в других странах эти исследования будут продолжаться, открывая новые проектные возможности.

#### ЛИТЕРАТУРА (REFERENCES)

1. Albert, V. A. (Ed.) (2005). *Parsimony, Phylogeny, and Genomics*. New York: Oxford University Press.
2. Lieder, F. and Griffiths, T. L. (2020). Resource-rational analysis: Understanding human cognition as the optimal use of limited computational resources. *Behavioral and Brain Sciences*. Vol. 43, article e1: 1–60. DOI 10.1017/S0140525X1900061X.

3. Franck, G. (2002). The scientific economy of attention: A novel approach to the collective rationality of science. *Scientometrics*. Vol. 55, no. 1. P. 3–26.
4. *Project Management Body of Knowledge (PMBOK® Guide)*. (2008). 4th ed. Newtown: Project Management Institute.
5. Armstrong, M. (2006). *A Handbook of Management Techniques: A Comprehensive Guide to Achieving Managerial Excellence and Improved Decision Making*. Revised 3rd ed. London – Philadelphia: Kogan Page.
6. Hood, C. (1986). *The Tools of Government*. Chatham: Chatham House Publishers.
7. Luvuno, L. L. (2011). *Public Sector Management Techniques: The Administrative Tools for Executive Public Managers*. London: Lambert Academic Publishing.
8. Howlett, M. (Ed.). (2022). *The Routledge Handbook of Policy Tools*. London: Routledge.
9. Cirera, X., Frías, J., Hill, J. and Li, Y. (2020). *A Practitioner's Guide to Innovation Policy*. Washington, DC: The World Bank.
10. Lindblom, C. E. (1959). The Science of “Muddling Through”. *Public Administration Review*. Vol. 19, no. 2. P. 79–88.
11. Schick, A. (1966). The road to PPB: The stages of budget reform. *Public Administration Review*. Vol. 26, no. 4. P. 243–258
12. Novick, D. (1962). *Program budgeting: Long-range planning in the Department of Defense*. Santa Monica, CA: RAND Corporation. URL: [https://www.rand.org/pubs/research\\_memoranda/RM3359.html](https://www.rand.org/pubs/research_memoranda/RM3359.html) (accessed: 02.02.2021).
13. Harlow, R. L. (1973). On the decline and possible fall of PPBS. *Public Finance Quarterly*. Vol. 1, no. 1. P. 85–105.

Статья поступила в редакцию 09.03.2023.

Одобрена после рецензирования 31.05.2023. Принята к публикации 05.06.2023

## СВЕДЕНИЯ ОБ АВТОРЕ

**Тамбовцев Виталий Леонидович** [vitalytambovtsev@gmail.com](mailto:vitalytambovtsev@gmail.com)

Доктор экономических наук, профессор, МГУ им. М. В. Ломоносова, Москва, Россия

AuthorID РИНЦ: 1371

ORCID: 0000-0002-0667-3391

DOI: 10.19181/smtp.2023.5.2.17

## EFFICACY OF PROJECT-PROGRAM MANAGEMENT TOOLS AT THE SCIENCE

**Vitaly L. Tambovtsev<sup>1</sup>**

<sup>1</sup>Lomonosov Moscow State University, Moscow, Russia

**For citation:** Tambovtsev, V. L. (2023). Efficacy of Project-program Management Tools at the Science. *Science Management: Theory and Practice*. Vol. 5, no. 2. P. 203–209. DOI 10.19181/smtp.2023.5.2.17.

**Abstract.** The presented analysis of scientific research planning practices, as well as international experience in covering projects and programs of the entire state administration, leads to the conclusion that in science, project-program methods can be efficient and cost-effective only for a limited range of tasks. These methods should be combined with exploratory, non-project research necessary to identify and compare work options that can lead to one or another significant practical results. Without such a combination, the range of practical problems solved by project-program methods can be significantly reduced after a certain period of neglect of exploratory research.

**Keywords:** exploratory research, project, program

*The article was submitted on 09.03.2023.*

*Approved after reviewing 31.05.2023. Accepted for publication 05.06.2023.*

#### **INFORMATION ABOUT THE AUTHOR**

**Tambovtsev Vitaly** *vitalytambovtsev@gmail.com*

Doctor of Economics, Professor, Lomonosov Moscow State University, Moscow, Russia

AuthorID RSCI: 1371

ORCID: 0000-0002-0667-3391

## ДИСКУССИЯ:

# ЭФФЕКТИВЕН ЛИ В НАУКЕ МОБИЛИЗАЦИОННЫЙ ПОДХОД?



DOI: 10.19181/smtp.2023.5.2.18

EDN: SNESBT

## МОБИЛИЗАЦИОННЫЙ ПОДХОД В УПРАВЛЕНИИ НАУКОЙ: МЕЖДУ ИДЕОЛОГИЕЙ И ТЕХНОЛОГИЕЙ



**Семёнов  
Евгений Васильевич<sup>1</sup>**

<sup>1</sup> Институт социологии ФНИСЦ РАН,  
Москва, Россия

**Для цитирования:** Семёнов Е. В. Мобилизационный подход в управлении наукой: между идеологией и технологией // Управление наукой: теория и практика. 2023. Т. 5, № 2. С. 210–218. DOI 10.19181/smtp.2023.5.2.18. EDN SNESBT.

### АННОТАЦИЯ

Вынужденное использование мобилизационных технологий в модернизации российского общества, включая прежде всего технологическую модернизацию экономики, в современных условиях стало неизбежным. Масштаб применения мобилизационных моделей и мероприятий, их сочетание с рыночной средой являются предметом анализа. Научное производство как часть экономики и часть общества не может остаться в стороне от этих перемен. И очень важно, чтобы на науку не переносились упрощённые схемы организации и управления, а произошла допустимая для науки адаптация её к новым условиям, т. е. максимально сохранялись академические свободы и развивалась самоорганизация. Мобилизация в науке без вреда для науки и с пользой для общества возможна в виде развития проектных форм финансирования и организации фундаментальных исследований, а также в форме программ и проектов полного цикла исследований и разработок.

### КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА:

мобилизационный подход в управлении наукой, мобилизационные модели науки, мобилизационные сценарии развития науки, научные проекты

**В**ыбор вектора развития научно-технологической сферы в России зависит в настоящий момент от вызревающего во власти общего стратегического решения о развитии страны и от отношения общества к этому решению. Тонкого и сложного решения в сложившейся исторической ситуации уже не может быть. Полагаю, будет выбран простой алгоритм развития, не баланс разнообразных подходов и механизмов, а «либо–либо» – или новая приватизация (предложение банкира А. Л. Костина) или национализация (предложение министра силового блока А. И. Бастрыкина). Устойчивой российской традицией являются кампании как форма реализации управленческих решений. В сложившихся условиях идеологизированное стратегическое решение и кампанейская форма его осуществления представляются наиболее вероятным вариантом развития страны в ближайшие годы. В симбиозном номенклатурно-олигархическом правящем классе какая-то из его составляющих должна возобладать. Застойное безвременье заканчивается и определится вектор развития, если страна не будет ввергнута в хаос и смуту. При определении вектора развития специфика и интересы науки не будут иметь значения. Россия, думаю, вернулась к пересмотру исторических решений рубежа 1980–1990-х годов. И это относится как к обществу в целом, так и к самым разным его подсистемам, в т. ч. к научно-технологической сфере.

Три десятилетия тому назад опубликована основательная монография А. Г. Фоновой с символическим названием «Россия: от мобилизационного общества к инновационному» [1], выражающая надежды общества, уставшего к тому времени от плановой советской системы, изначально ориентированной на мобилизационный тип развития. Книга, на мой взгляд, во многом до сих пор сохраняет научную ценность, но содержащийся в ней прогноз о переходе России от мобилизационного типа организации общества к инновационному вряд ли можно признать сбывшимся. Советская мобилизационная организация общества с распадом СССР и демонтажем социализма действительно ликвидирована. Но состоялся ли переход к инновационному сценарию развития и инновационной модели? Что мы реально получили на развалинах мобилизационной системы? Полагаю, именно разочарование общества в результатах постсоветского развития, усиленное санкциями, повлияло на умонастроения в обществе, в т. ч. изменило отношение к идее его мобилизационной организации. Мобилизационные настроения полностью не исчезали на протяжении всего постсоветского периода, но настоящий их ренессанс стал особенно заметен во втором десятилетии XXI века. Сказались и очевидные неудачи с инновационной настройкой экономики в 2000–2008 гг., и глобальный финансовый кризис 2008–2009 гг., и западные антироссийские санкции после 2014 г., и тем более драматичные события, начавшиеся в 2022 г. Появился запрос на иную модель модернизации и экономического роста.

В последние 10–15 лет растёт число научных и публицистических публикаций, отражающих мобилизационные настроения, проводятся научные конференции, поддерживающие переход России к мобилизационной модели организации и развития. Характерным примером возвращения интереса к мобилизационному сценарию развития могут служить Всероссийские науч-

ные конференции «Мобилизационная модель экономики: исторический опыт России XX века», состоявшиеся в Челябинском государственном университете в 2009 и 2012 гг. [2; 3]. Анализ материалов этих и других конференций, а также десятков научных публикаций, показывает, что идея мобилизации воспринимается многими исследователями как назревшая альтернатива существующего вектора развития, что под мобилизацией при этом понимается скорее идеология, чем технологические решения, и что критика наличного состояния гораздо основательнее, чем конструктивная проработка предложений.

Само понятие мобилизации нельзя признать однозначным и устоявшимся в современном российском научном дискурсе. В публикациях преобладает интуитивное понимание содержания этого понятия. Показательным примером этого может служить получившая широкую известность «Концепция преодоления стагнации и перехода России к устойчивому социально-экономическому росту» (на правах рукописи), подготовленная в 2021 г. авторитетным авторским коллективом под руководством Р. И. и Б. И. Нигматулиных, в которой даже в названиях параграфов используются словосочетания «мобилизация инвестиционного потенциала» и «мобилизация финансовой и кредитной систем», но без всякого пояснения их смысла.

В научных работах чаще всего говорится о «мобилизационной модели», «мобилизационном сценарии», «мобилизационной форме» изучаемого объекта, которым может быть организация, управление или развитие общества, экономики, науки и т. п. Ещё чаще говорится просто о «мобилизации» применительно к самым разным общественным явлениям и процессам. Понятия «модель», «сценарий», «проект», «форма», «механизм» при этом употребляются обычно в очень близком смысле или даже как синонимы. С системой понятий в данной области требуется ещё большая методологическая работа.

Признаками мобилизационных моделей и сценариев, как это показывает анализ научных текстов, обычно считаются социальная консолидация, повышенная интенсивность деятельности, концентрация ресурсов на приоритетах, жёсткость централизованного управления, чрезвычайность условий и принимаемых мер. Часто говорится также о вынужденном характере мобилизации и её ограниченности по времени. Многие исследователи фактически отождествляют проектную форму и мобилизационную модель.

Поскольку оценочно-субъективное отношение исследователей к мобилизационному подходу очень поляризовано, его сторонники и противники делают акцент либо на его достоинствах и преимуществах, либо на недостатках и пороках. Сторонники этого подхода, как правило, указывают на его преимущества, связанные с концентрацией на приоритетах, точках роста, «локомотивах» развития. Противники отмечают внеэкономический, административно-командный, принудительный характер мобилизации, подавляющей инициативу. Дискуссия не всегда ведётся в рамках научной добросовестности, часто допускаются утрирование и уничижительные характеристики позиций оппонентов, что серьёзно осложняет поиск эффективных моделей и сценариев.

Важно учитывать, что с помощью понятия мобилизации характеризуются такие разные явления, как идеология и технология. Мобилизация, понима-

емая как идеология организации, управления, развития, и мобилизация, понимаемая как набор конкретных, не претендующих на универсальность организационно-управленческих технологий, – это принципиально разные толкования смысла этого слова. Социогуманитарные науки не могут быть аксиологически и идеологически стерильны, но именно понимание мобилизации как идеологии может заводить научные исследования в область ненаучного по своей сути противостояния, что случается довольно часто. Обычно в таких случаях идеология мобилизации противопоставляется либеральной идеологии и демократии. Характерным примером такого идеологического противостояния могут служить статьи экономистов Е. В. Балацкого [4] и Б. В. Корнейчука [5].

В статье Е. В. Балацкого «Мобилизационная экономика в условиях санкций», опубликованной летом 2015 г., т. е. в условиях «мягких» санкций образца 2014 г., констатируется, что перед Россией стоит «вопрос выживания»: либо страна «за 2–3 года налаживает масштабное импортозамещение и “раскручивает” внутреннее производство, либо она окончательно скатывается в разряд зависимых и недоразвитых государств» [4, с. 118]. Заметим, что для сторонников мобилизационного сценария свойственны обострённое восприятие и преувеличенный драматизм переживания реальных проблем страны. Как видно, в 2017–2018 гг. страна не наладила импортозамещения, но и не скатилась «окончательно» в разряд «зависимых и недоразвитых». Важно, что в статье Е. В. Балацкого кроме эмоций есть предложение мобилизационной модели экономики. По его мысли, само по себе «производство в нынешних условиях не вырастет, его надо целевым образом выращивать», а это «возможно только в рамках особой организационной модели развития – мобилизационной экономики» [4, с. 118–119].

Исследователь предлагает «доктрину мобилизационной экономики», называемую им «новой идеологией» [4, с. 123–124), согласно которой необходимо прежде всего определить «точки роста национальной экономики» и создать «антикризисный центр планирования» («антикризисный штаб»). «Высокая централизация принимаемых экономических решений» должна обеспечить «нормальную работу точек роста», «мобилизацию материальных, финансовых и организационных ресурсов» и «контроль конечных результатов деятельности точек роста». Но вызванный к жизни чрезвычайными обстоятельствами режим мобилизационной экономики «изначально является временным и должен длиться не более 3 лет». «Полный жизненный цикл» мобилизационной экономики, по Е. В. Балацкому, «предполагает не только её создание и расцвет, но и ликвидацию». Наиболее жёсткие специальные институты «новой модели роста» по прошествии трёх лет должны быть демонтированы. Автор называет это «институциональным реверсом» или «обратной трансплантацией рыночных институтов». При этом такие элементы мобилизационной модели, как «система полевой инвентаризации важных производств, налаженный статистический учёт их деятельности и новые каналы коммуникации власти и бизнеса должны быть сохранены ещё на долгий срок» [4, с. 135].

Характерным примером критики мобилизационного подхода с позиций либеральной идеологии может служить статья Б. В. Корнейчука. Хотя критика в данном случае безличная, статья Е. В. Балацкого названа Б. В. Корнейчуком в числе критикуемых. Автор не предлагает альтернативу мобилизационной модели, но указывает на её идеологические пороки. Автор называет «мобилизационное мышление» порождением тоталитаризма, социального неравенства и агрессивного воздействия государства, а «мобилизационные сценарии» «прикрытием для политических целей и средством милитаризации экономики». Сторонники подобных сценариев, по его мнению, «предлагают национализировать основные отрасли экономики, возродить советскую плановую систему, заимствовать элементы экономики Германии 30-х гг.», что предполагает использование «изоляционистских мер» и «директивных методов». По утверждению автора, для мобилизационного мышления характерны «отсутствие этических принципов», «неуважительное отношение к истине» и отвержение демократии. Прямо утверждается, что «элементы» мобилизационного мышления «могут трансформироваться в социальные девиации: национализм – в антисемитизм и шовинизм, конспирология – в социальную паранойю и шпиономанию, мифологизация истории – в лженауку, сословные традиции – во всевластие бюрократии» [5, с. 85].

Анализ этих и подобных им текстов может объяснить то, почему мобилизационный подход получает всё более широкое распространение. Е. В. Балацкого на основе анализа его статьи можно упрекнуть в прожектерстве и непроработанности конкретных предложений, но не в тоталитаризме, шовинизме, шпиономании и т. п. А главное – в его статье, в отличие от статьи его критика, говорится о реальной проблеме и предлагается способ её решения. Перед нами ситуация выбора между, с одной стороны, существующей экономической моделью с её неработающей инновационной системой и глубокой технологической зависимостью от западных стран, и, с другой стороны – предлагаемой мобилизационной моделью. Существующая экономическая система не эффективна, но поскольку критики мобилизационного подхода не предлагают решения реальных проблем, то выбирать приходится между существующим состоянием, которое ассоциируется с либеральной идеологией, и мобилизационными предложениями. Упражнениями в критических высказываниях в адрес мобилизации этого не изменить. Дискуссии сторонников мобилизационного и либерального подходов показывают, на мой взгляд, что идеологизация обсуждения проблем развития страны существенно отвлекает от поиска конструктивных решений.

Сторонники мобилизационного подхода обычно говорят об экономике и обществе в целом, но в самые последние годы о мобилизационном развитии и мобилизационной модели говорится также применительно к российской науке. Ряд таких статей опубликован в т. ч. и в журнале «Управление наукой: теория и практика». Опыт применения мобилизационной модели в науке оборонно-промышленного комплекса обобщается в статьях В. В. Криворучко [6; 7], предлагающего масштабировать его в рамках всей национальной научной системы, для чего, по мнению автора, требуется принятие нового закона о науке и создание единого органа управления наукой, наделённого

большими полномочиями. О мобилизационном подходе применительно ко всей научной системе страны говорится также в статьях Ю. М. Плюснина [8] и С. М. Пястолова [9]. Но применительно к науке сама идея мобилизации – «мобилизационный сценарий», «мобилизационная модель», «мобилизационный проект» и т. п. – проработана крайне слабо. Необходима научная дискуссия о мобилизационной модели, сроках предполагаемого мобилизационного периода, возможных механизмах и инструментах организации и управления, издержках и долгосрочных последствиях перехода к мобилизационному сценарию развития и мобилизационной модели управления научно-технологической сферой. Применительно к науке в ещё большей степени, чем применительно к экономике, требуется разделять мобилизацию как идеологию и реальные проблемы качества стратегического планирования и управления по целям. Последние вполне применимы даже и вне мобилизационной модели. Идеология же в данном случае является только помехой. Она не способствует решению проблем управления научным потенциалом и повышения продуктивности труда исследователей.

Из имеющихся предложений видна ограниченность мобилизационной идеологии и ценность ряда конкретных мобилизационных технологий, прежде всего проектного и программного способов организации деятельности в научно-технологической сфере, особенно в части разработок, где проекты и программы могут быть применены в широких масштабах с большой пользой для дела. В сфере собственно фундаментальных исследований проектный подход не может быть признан универсальным. Важна специфика науки и конкретных наук. Проектный подход часто эффективен, скажем, в технических науках, где исследование начинается не с проблемы, а с задачи, но не всегда приложим к естественным и социогуманитарным наукам, где исследование начинается именно с проблем и гипотез. В науке хорошо знают, что нет универсального метода, приложимого везде и всегда, и опасаются вторжения в науку подобной идеологии универсализма.

Наука по своей природе нуждается в свободе, поэтому исследователи, как правило, настороженно относятся к идее мобилизации, тем более что в России не забыт опыт бюрократического административно-командного управления наукой в последние десятилетия советского времени и опыт мобилизационно-репрессивного управления в более ранний период. Поэтому, когда говорится собственно о науке, многие исследователи избегают употребления понятия мобилизации, даже если речь идёт о проектной организации исследований, которую можно квалифицировать как одну из форм мобилизационной технологии. Гораздо чаще говорится о мобилизации применительно к сфере разработок и практического использования результатов науки, т. е. когда речь идёт о технологиях и инновациях.

Но и со сферой практического использования результатов науки не так всё просто. Система практического применения научных результатов действительно может строиться преимущественно на основе либо инновационной модели, либо модели внедрения (мобилизации). Для них характерно преобладание соответственно либо рыночной логики и интереса, либо логики государственной целесообразности и административного принуждения. Как

идеологии рыночные и административные механизмы управления являются взаимоисключающими. Как технологии они совместимы и сочетаемы. Поиск эффективного их сочетания принципиально зависит от квалификации управленцев. Чем ниже уровень квалификации корпуса управленцев, тем меньше он владеет технологиями и тем больше склонен к идеологии с присущими ей пропагандой и агитацией вместо профессионализма.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. *Фонотов А. Г.* Россия: от мобилизационного общества к инновационному. М. : Наука, 1993. 271 с. ISBN 5-02-012131-2.
2. Мобилизационная модель экономики: исторический опыт России XX века: сборник материалов Всероссийской научной конференции. Челябинск 28–29 ноября 2009 г. / Под ред. Г. А. Гончарова, С. А. Баканова. Челябинск : Энциклопедия, 2009. 571 с. ISBN 978-5-91274-073-2.
3. Мобилизационная модель экономики: исторический опыт России XX века: сборник материалов II Всероссийской научной конференции / Под ред. Г. А. Гончарова, С. А. Баканова. Челябинск : Энциклопедия, 2012. 662 с. ISBN 978-5-91274-163-0.
4. *Балацкий Е. В.* Мобилизационная экономика в условиях санкций // Неэргодическая экономика. Авторский аналитический интернет-журнал. 2015. Июль. С. 118–135.
5. *Корнейчук Б. В.* Мобилизационные сценарии развития: источники и последствия // Terra Economicus. 2017. Т. 15, № 1. С. 79–88. DOI 10.18522/2073-6606-2017-15-1-79-88. EDN YHHAUB.
6. *Криворучко В. В.* О ключевых мерах по дальнейшему реформированию российской науки // Управление наукой: теория и практика. 2021. Т. 3, № 4. С. 36–43. DOI 10.19181/sntp.2021.3.4.4. EDN STJWQZ
7. *Криворучко В. В.* О роли российской науки в возрождении централизованного государственного планирования // Управление наукой: теория и практика. 2022. Т. 4, № 2. С. 123–142. DOI: 10.19181/sntp.2022.4.2.13. EDN QDTUGT.
8. *Плюснин Ю. М.* Мобилизационное управление в науке // Управление наукой: теория и практика. 2022. Т. 4, № 3. С. 85–104. DOI 10.19181/sntp.2022.4.3.7. EDN GFPYZW.
9. *Пястолов С. М.* Мобилизационный проект как форма управления наукой // Управление наукой: теория и практика. 2023. Т. 5, № 1. С. 52–63. DOI 10.19181/sntp.2023.5.1.3. EDN CDPZUI.

Статья поступила в редакцию 16.05.2023.

Одобрена после рецензирования 22.05.2023. Принята к публикации 26.05.2023.

#### СВЕДЕНИЯ ОБ АВТОРЕ

**Семёнов Евгений Васильевич** *eugen.semenov@inbox.ru*

Доктор философских наук, профессор, главный научный сотрудник, Институт социологии ФНИСЦ РАН; главный редактор, журнал «Управление наукой: теория и практика», Москва, Россия

AuthorID РИНЦ: 764546

ORCID: 0000-0001-8159-9163

DOI 10.19181/smtp.2023.5.2.18

## MOBILIZATION APPROACH TO SCIENCE MANAGEMENT: BETWEEN IDEOLOGY AND TECHNOLOGY

**Evgeny V. Semenov<sup>1</sup>**<sup>1</sup>Institute of Sociology of FCTAS RAS, Moscow, Russia

**For citation:** Semenov, E. V. (2023). Mobilization Approach to Science Management: between Ideology and Technology. *Science Management: Theory and Practice*. Vol. 5, no. 2. P. 210–218. DOI 10.19181/smtp.2023.5.2.18.

**Abstract.** The forced use of mobilization technologies in the modernization of Russian society, including primarily the technological modernization of the economy, has become inevitable in current conditions. The scale of application of mobilization models and activities, their combination with the market environment are the subject of analysis. Scientific production, as part of the economy and part of society, cannot remain aloof from these changes. And it is very important that simplified schemes of organization and governance are not transferred to science, but that it adapts to new conditions, which is acceptable for science, i.e. academic freedoms were preserved as much as possible and self-organization developed. Mobilization in science without harm to science and for the benefit of society is possible in the form of the development of project-based form of financing and organization of fundamental research, as well as in the form of programs and projects of a full-cycle research and development.

**Keywords:** mobilization approach in the management of science, mobilization models of science, mobilization scenarios for the development of science, scientific projects

### REFERENCES

1. Fonotov, A. G. (1993). *Rossiya: ot mobilizacionnogo obshchestva k innovacionnomu* [Russia: from a mobilization society to an innovative one]. Moscow: Nauka. 272 p. (In Russ.).
2. *Mobilizatsionnaya model' ekonomiki: istoricheskii opyt Rossii XX veka: sbornik materialov Vserossiiskoi nauchnoi konferentsii. Chelyabinsk 28–29 noyabrya 2009 g.* [The mobilization model of the economy: the historical experience of Russia of the twentieth century: a collection of materials of the All-Russian Scientific Conference. Chelyabinsk 28–29 November 2009]. (2009). Ed. by G. A. Goncharov, S. A. Bakanov. Chelyabinsk: Entsiklopediya. 571 p. ISBN 978-5-91274-073-2 (In Russ.).
3. *Mobilizatsionnaya model' ekonomiki: istoricheskii opyt Rossii XX veka: sbornik materialov II Vserossiiskoi nauchnoi konferentsii* [The mobilization model of the economy: the historical experience of Russia of the twentieth century: a collection of materials of the II All-Russian Scientific Conference]. (2012). Ed. by G. A. Goncharov, S. A. Bakanov. Chelyabinsk: Entsiklopediya. 662 p. ISBN 978-5-91274-163-0 (In Russ.).
4. Balatskii, E. V. (2015). Mobilizatsionnaya ekonomika v usloviyakh sanktsii [Mobilization economy under sanctions]. *Non-ergodic economy. Author's analytical online magazine*. July. P. 118–135. (In Russ.).
5. Korneychuk, B. N. (2017). Mobilization scenarios of development: origins and consequences. *Terra Economicus*. Vol.15, no. 1. P. 79–88. DOI 10.18522/2073-6606-2017-15-1-79-88. (In Russ.).

6. Krivoruchko, V. V. (2021). On Key Measures to Further Reform Russian Science. *Science Management: Theory and Practice*. Vol. 3, no. 4. P. 36–43. DOI 10.19181/sntp.2021.3.4.4 (In Russ.).

7. Krivoruchko, V. V. (2022). On the Matter of Russian Science Significance in the Renewal of the Centralized State Planning. *Science Management: Theory and Practice*. Vol. 4, no. 2. P. 123–142. DOI 10.19181/sntp.2022.4.2.13 (In Russ.).

8. Plusnin, J. M. (2022). Mobilization Management in Science. *Science Management: Theory and Practice*. Vol. 4, no. 3. P. 85–104. DOI 10.19181/sntp.2022.4.3.7 (In Russ.).

9. Pyastolov, S. M. (2023). Mobilization Project as a Form of Science Regulation. *Science Management: Theory and Practice*. Vol. 5, no. 1. P. 52–63. DOI 10.19181/sntp.2023.5.1.3 (In Russ.).

*The article was submitted on 16.05.2023.*

*Approved after reviewing 22.05.2023. Accepted for publication 26.05.2023.*

#### INFORMATION ABOUT THE AUTHOR

**Semenov Evgeny** *eugen.semenov@inbox.ru*

Doctor of Philosophy, Professor, Main Researcher, Institute of Sociology of FCTAS RAS; editor-in-chief, journal «Science Management: Theory and Practice», Moscow, Russia

AuthorID RSCI: 764546

ORCID: 0000-0001-8159-9163



DOI: 10.19181/smtp.2023.5.2.19

EDN: JTZMEV

## ОТКУДА ПРИШЁЛ КРИЗИС? ВЗГЛЯД ПРОВИНЦИАЛА

Размышления о книге Вадима Радаева  
«Образование в кризисе»<sup>1</sup>



**Донских  
Олег Альбертович**<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Новосибирский государственный университет экономики и управления «НИНХ», Новосибирск, Россия

<sup>2</sup> Новосибирский государственный технический университет, Новосибирск, Россия

**Для цитирования:** Донских О. А. Откуда пришёл кризис? Взгляд провинциала. Размышления о книге Вадима Радаева «Образование в кризисе» // Управление наукой: теория и практика. 2023. Т. 5, № 2. С. 219–227. DOI 10.19181/smtp.2023.5.2.19. EDN JTZMEV.

### АННОТАЦИЯ

В статье, отталкиваясь от содержания данной книги, обсуждается ряд проблем современного образования. Опираясь на поколенческий подход, В. В. Радаев формулирует ряд новых по сравнению с предшествующими поколениями особенностей миллениалов и зумеров, живущих одновременно в физической и виртуальной реальностях и погружённых в стихию инфодемии. Эти особенности заставляют как администрацию университетов, так и преподавателей существенно менять подходы к образованию, поскольку привычные формы явно не достигают своей цели. Однако достаточно легко показать, что ряд привычек, характеризующих новые поколения, сформированы серией преобразований образовательной системы, осуществлённых в подражание чужим образцам, а также пронизывающим всё современное общество рыночным подходом с его опорой на юридические отношения, вытесняющие отношения этические и, соответственно, ведущие к десубъективизации. Отсюда и прагматизм студентов, и агрессивное требование хороших баллов. К настоящему времени в учебных заведениях сложилась ситуация, когда преподаватель (вынужденный брать дополнительную нагрузку, писать бесконечные РПД и т. п.) оказался наиболее бесправным участником образовательного процесса, управление которым взяли на себя эффективные менеджеры. Плюс к этому появилось значительное число студентов, оплачивающих образовательные

<sup>1</sup> Радаев В. Образование в кризисе. М.: Издательский дом Высшей школы экономики, 2022. 200 с.

услуги и тем самым воспринимающих себя в качестве клиентов. Соответственно, искажённой оказалась вся система отношений между администрацией, преподавателями и студентами. Но В. В. Радаев благополучно прошёл мимо этих проблем, а особенности новых поколений поданы в книге как некий объективный процесс, как будто за ним не стояли никакие конкретные люди, проводившие реформы и превращавшие университеты в коммерческие организации.

#### **КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА:**

миллениалы, зумеры, поколенческий подход, университет совершенства, инфодемия, десубъективизация, фасилитация, цифровизация, онлайн обучение

**Н**азвание книги говорит само за себя. Это продолжение разговора о тех проблемах, с которыми сталкивается преподаватель высшей школы в современных условиях. И, более конкретно, продолжение ряда тем, которые автор рассматривает в своей чуть более ранней книге «Миллениалы. Как меняется российское общество». Автор говорит о том, что книга «продолжает традицию руководителей и администраторов делиться своим опытом работы», но с акцентом на свой собственный преподавательский опыт. Мне представляется разумным посмотреть на эти же проблемы со стороны обычного преподавателя вуза. Такой подход определил жанр данной рецензии.

Основой рассуждений автора является так называемый поколенческий подход, строящийся на том, что в университет приходят ребята, менталитет и способ поведения которых радикально отличаются от того, что характерно для предыдущих поколений. Это миллениалы и зумеры, для которых виртуальная реальность уже во многом возмещает физическую. И кризис образования связан с тем, что их необходимо учить по-другому, чего не умеют современные педагоги. Автор детально описывает особенности этих новых людей, для которых параллельная жизнь в интернете стала привычной: неумение и нежелание читать серьёзные тексты; катастрофическое уменьшение времени, в течение которого студенты способны сосредоточиться на одном предмете, и соответствующая раздёрганность сознания; размывание мотивации; прагматизм. Эти особенности проявляются во вполне конкретных тенденциях в отношениях студентов и преподавателей, что проявляется в резком снижении авторитета последних, в деградации культуры отношений вплоть до её полной (в пределе) десубъективизации, в агрессивном требовании хороших оценок. Обсуждаются проблемы инфодемии (хотя автор и не использует этот термин) и перехода к онлайн-обучению. В конце автор делится своим опытом преподавания, и здесь можно найти интересные подходы и приёмы.

Да, любой преподаватель вуза сталкивается с подобными проблемами, и, конечно, их необходимо обсуждать и искать выход из складывающейся кризисной ситуации. Но что удивляет в данной книге – это, во-первых, некая объективация происходящих процессов, которые представлены так, как будто они пришли из ниоткуда, во-вторых, отсутствие какого-либо упоминания того, что у нас называется «образовательными реформами», хотя по существу

это были не реформы, а вколачивание примитивно понятых чужих образцов (и здесь ВШЭ играла далеко не последнюю роль), и в-третьих, удивительная аккуратность, с которой автор обходит экономические проблемы. Всё это, конечно, накладывает существенные ограничения на тот анализ, который ведёт автор.

Очевидно, что происходящее с миллениалами и зумерами обусловлено внешними факторами – изменением социальных условий и созданием цифровой среды. Когда автор, обсуждая агрессивное требование хороших оценок, говорит, что ряд привычек приходит из школы, он упоминает лишь электронные журналы и упрощённые оценочные системы (правда, оговариваясь, что он не специалист по школьному образованию) (с. 54). Но совершенно очевидно, что значительно бóльшую роль в этом играют ОГЭ и ЕГЭ с их ориентацией на баллы, а не на знания, с возможностью апелляций. Сама ситуация ориентированности на оспаривание оценок, определяемая непродуманно-агрессивным проникновением юридических отношений в учебный процесс и соответствующим вытеснением отношений этических, определяется не стихией, а вполне определёнными действиями трансформаторов системы образования. Именно это проникновение определяет и десубъективизацию отношений.

Нужно отметить одно вопиющее противоречие, с которым мы сталкиваемся, занимаясь обучением: с одной стороны, система выстраивается таким образом, чтобы исключить субъективизм: в отношении оценок, в отношении содержания преподавания, шире – в отношениях студента и преподавателя. Это достигается формулированием в РПД и ФОСах точных критериев выставления оценок, непрерывным «совершенствованием» стандартов, процедурами лицензирования, непрерывными проверками квалификации. Т. е. фактически идёт расчеловечивание процесса преподавания, которое естественным образом ощущается преподавателем как недоверие к нему как к специалисту. С другой стороны, проводится идеология либерально-гуманистической педагогики с её ориентацией на подготовку свободной личности, развивающей по своей воле свои природные задатки в рамках индивидуальной образовательной траектории. Т. е. превращаемые в объект преподаватели должны, по мысли администрации, на равных, субъект-субъектно общаться с обучающимися.

При обсуждении проблемы оценок автор указывает на то, что полным ходом идёт попытка «подрыва власти оценивающего» и, соответственно, появляется желание сломать академическую иерархию, переводя отношения в горизонтальную плоскость (с. 69). Откуда она идёт, не говорится. Но эта тенденция, безусловно, как раз и связана с повторяемым как мантра тезисом о необходимости перехода от субъект-объектных отношений к субъект-субъектным. Это вполне очевидное следствие реализации педагогики сотрудничества. Конечно, хотели как лучше... Смешно обсуждать, должны ли быть отношения между преподавателями и обучающимися человеческими или какими-то другими. Люди, независимо от возраста и положения, в процессе обучения смотрят друг другу в глаза и поэтому субъект-субъектные отношения никуда не деваются. Но это не означает равенства в системе опре-

делённых формальных отношений. И здесь необходимо отметить, что невероятно раскрученная тема насилия со стороны преподавателей, от которого так хотели избавиться, оставляет в тени насилие со стороны студентов, о чём пишут несопоставимо меньше.

В настоящее время, и этого добились реформаторы нашей системы образования, преподаватель – наиболее бесправное существо в системе академических отношений, которое начинает свою работу в высшем учебном заведении с предоставления справки об отсутствии судимости. Я уже не говорю о заработной плате на одну ставку, которая вынуждает преподавателя бороться за дополнительные часы, но он ещё должен заниматься совершенно бессмысленной работой по бесконечному составлению и квази-совершенствованию рабочих программ дисциплин под новые стандарты, которые меняются раз в три года. От него также требуется, чтобы он занимался научной работой и печатался в высокорейтинговых журналах (отмечу, что несмотря на прокламируемый отказ от взаимодействия с такими базами, как WoS и Scopus, все требования по необходимости публикации в журналах, индексируемых в этих базах, остались). Причём придумана система эффективного контракта, где учитывается всё, кроме нормальной работы преподавателя. И в ситуации клиентоориентированности преподаватель, конечно, вынужден постоянно оправдываться за собственные действия, и это так не «выглядит» (с. 54), а действительно *есть*.

Следующий момент – это переход от «знаниевой» к так называемой «компетентностной модели образования». Когда автор говорит о прагматизме студентов, то он подаёт это в первую очередь как некий запрос со стороны студентов, «которые всё больше требуют от нас прикладных знаний, чтобы их можно было применять – немедленно или в ближайшей перспективе» (с. 47). Но опять же, это не стихийное требование студентов, а ситуация, обусловленная, во-первых, тем, что образование фактически стало платным (и здесь речь идёт не только о непосредственной плате за обучение, но и о значительной плате репетиторам для того, чтобы подготовиться к ЕГЭ). И многие студенты, даже учась на бакалавров, не говоря о магистрах, вынуждены работать, и их прагматизм в этом случае вполне обоснован. Во-вторых, прагматизм определяется усиливающейся год от года нацеленностью на рейтинги (об этом прекрасно пишет цитируемый автором Риддингс), и этот рейтинговый раж определяется конкретными людьми, а вовсе не требованиями времени. На эту же мельницу ещё в школе льют свои воды непрерывные олимпиады, требования создания своего портфолио и проч. В-третьих, прагматизм обоснован идеологией компетентностного подхода, которая состоит в том, что в информационно насыщенном обществе практические навыки важнее знаний (компетентностная идеология была включена в «Стратегию модернизации содержания общего образования» 2001 года и стала основой образовательных стандартов). Автор предлагает следовать совету Генри Розовски – «Окончательные суждения по вопросам образования лучше всего оставить за теми, кто имеет профессиональную квалификацию» (с. 48). Отлично. Но у нас правят бал методисты, которые как раз и не имеют профессиональных квалификаций в предметных областях. При этом сам автор

справедливо пишет, что «коллега, который не проводит собственных исследований..., может быть хорошим методистом, но не способен подняться до по-настоящему высокого уровня...» (137). Но здесь есть ещё один ядовитый вопрос: знания вообще уже не нужны, если можно погуглить? Автор говорит, что в условиях инфодемии необходимо развивать критическое мышление (с. 128). Это, конечно, правильно. Но на чем это критическое мышление может основываться, если не на определённых знаниях? Да, нужно овладевать правилами мышления, но почему это нужно делать за счёт знаний? А если долговременная память в условиях использования современных гаджетов уступает место кратковременной, то о чём мы говорим? Автор замечает, что «в отсутствии выраженного стремления к запоминанию и заучиванию самом по себе нет ничего дурного. Тем более что излишняя память способна мешать аналитическому мышлению, а механически заученное может вычёркиваться из понимания» (с. 39). Конечно, это так, если запоминание и заучивание становятся самоцелью. Но культурный человек должен владеть каким-то минимумом знаний. Да, молодые люди легко находят нужную информацию и могут даже начинать с ней работать. Но при этом они становятся всё менее самостоятельными, не удерживая в голове никакие смыслы, поскольку не они их сформировали, и это в книге неоднократно отмечается. Так какое же критическое мышление возможно на этой основе? Отсюда и неумение, и нежелание задавать вопросы. (Кстати у автора рецензии в 2018 году также опубликована статья «Почему студенты перестали задавать вопросы?») Поэтому я считаю, что в современных условиях тезис о том, что не нужно зубрить и учить наизусть, не выдерживает критики. Память нужно тренировать, а без этого не молодые люди управляют потоками информации, а потоки информации управляют молодыми людьми. И это относится как к естественно-научным, так и – особенно – к гуманитарным дисциплинам. Можно ли подготовить историка или литературоведа без того, чтобы он использовал долговременную память?

Автор делится своим успешным опытом обучения студентов медленному чтению с помощью программы Perusall.com (с. 156 и след.) Это интересно и может быть использовано в обучении. Но, во-первых, возникает вопрос о том, можно ли с помощью таких технологий достаточно полно возместить тот недостаток сосредоточенности, ту раздёрганность мышления и отсутствие способности воспринимать серьёзные тексты, с которыми студент приходит в вуз? (Этот вопрос упирается в систему школьного образования, что выходит за рамки книги, но в общем виде не может не быть поставлен). Во-вторых, использование указанных технологий сразу наталкивается на тот простой факт, что, как отмечает сам автор, «цифровые помощники» увеличивают нагрузку преподавателя. Таким образом, для большинства преподавателей этот опыт не применим в принципе. И, в-третьих, более общий вопрос: перевод обучения в онлайн может вести и ведёт к серьёзным психологическим последствиям, поэтому использование новых и новых дистанционных технологий вместо нормального человеческого общения должно вводиться с исключительной аккуратностью и только в очень ограниченных сферах взаимодействия преподавателя и студента.

Автор абсолютно справедливо пишет, что «самая большая проблема ... связана с *психологическим* состоянием студентов». И со ссылкой на статью А. Васильевой приводит катастрофические данные о том, что в условиях пандемии три четверти студентов ряда ведущих российских университетов демонстрировали признаки психологического неблагополучия, а у двадцати процентов наблюдались синдромы умеренной или тяжёлой депрессии (с. 105). Владея такими сведениями, можно ли продолжать настаивать на использовании этих технологий? Если мы хотим сохранить здоровье наших детей, то нужно решать эти вопросы в государственном масштабе, резко ограничивая или вообще исключая использование инновационных цифровых технологий в школьном и вузовском пространстве.

Так, может быть, не нужно было с такой страстью вколачивать элементы западной системы образования и доводить всё до такой степени псевдо-освобождения личности, чтобы потом пассивно пожинать следствия, о которых вполне выразительно говорится в книге. Я не считаю, что можно всерьёз обсуждать, нужно ли получать от студентов письменное разрешение на право преподавателя задавать ему вопросы на семинаре. Или задумываться над тем, может ли преподаватель требовать, чтобы студенты включали видео, когда они участвуют в семинаре. И это не должен решать каждый преподаватель индивидуально, тем более, что есть понятные процедуры идентификации студентов, и они пришли в учебное заведение учиться, а не качать права. Иными словами, если те, кто проталкивал образовательные реформы, не предусматривали подобных последствий, то это вина конкретных людей, а не пришедшие из ниоткуда обстоятельства и уж точно не «требования времени». Можно вспомнить, как эти же реформаторы объявляли, что ЕГЭ приведёт чуть ли не к гибели института репетиторов, а увидев, что рынок репетиторства увеличился в десятки раз, и сейчас редкий ученик заканчивает школу без репетиторов, начали говорить о том, что это нормально и что в других странах это вполне обычная практика.

И, конечно, нельзя обойти вопрос о том, как товарно-денежные отношения ворвались в сферу образования. Автор упоминает об этом, когда говорит о тенденции превращения университета в супермаркет. Но, как ни удивительно, эта тенденция характеризуется им как «стихийное стремление» (с. 72). Это очень странно, если учесть, что на протяжении полутора поколений в общественное сознание вколачивалась беспримесно рыночная идеология, и обучение было официально представлено как «предоставление образовательных услуг». Никакая критика не воспринималась, и обсуждение обычно сводилось к тому, насколько качественно эти услуги предоставляются. Поэтому удивляться клиентоориентированности системы образования совершенно не приходится. И очевидно, что термин «услуга» пришёл не из ниоткуда, а был включён конкретными людьми в конкретные правовые документы.

Соответственно, переход к рыночным отношениям в сфере образования привёл к целому ряду принципиально важных процессов, радикально влияющих на отношения администрации и преподавателей, а также преподавателей и студентов. В своё время в университетах культуры были так называемые *tenure positions*, т. е. должности, которые преподаватель занимал

неопределённо долгое время. Университеты совершенства начали от таких должностей избавляться, переводя преподавателей на всё более короткие контракты. Это, безусловно, усилило контроль над преподавателями со стороны администрации. При этом административные должности в университетах стали занимать люди, всё менее и менее понимающие что-то в преподавании и науке, поскольку считается, что можно управлять университетом, как и любой компанией, на основе ключевых показателей эффективности. Соответственно, покотился вал разного рода показателей и рейтингов, имеющих в лучшем случае лишь косвенное отношение к текущим процессам. Здесь и отмеченная выше десубъективизация, и нацеленность на формальные показатели (в случае студентов – на оценки). Преподаватель в полной мере стал наёмным рабочим и перестал занимать центральное место в системе образования. Поскольку образование стало коммерцией и большинство студентов платят за обучение, в отношении преподавателя и студента вмешался экономический фактор в виде требований борьбы за сохранность контингента. Наверное, в ВШЭ администрации неважно, бюджетные это студенты или коммерческие, но для администрации вузов, где количество платных студентов существенно превышает половину, это важно, и от этого никуда не деться. Причём и сами студенты начинают разделять идеологию клиентоориентированности, понимая своё значение как заказчиков образовательных услуг. В результате и формируется ориентация на формальное получение диплома и происходит сдвиг в сторону имитации образования.

Отдельная тема – запись лекций для использования их в онлайн-формате. Автор совершенно справедливо говорит о том, что к переводу лекций в онлайн необходимо относиться трезво, поскольку на возможные плюсы накладываются неизбежные ограничения, и подчёркивает, со ссылкой на У. Боуэна, «огромную ценность непосредственного интеллектуального общения» (с. 117). Но понятно, что здесь речь идёт, конечно, об университетах, дающих элитное образование, а для периферии – «домоседов, раздвигающих свой кругозор, или для региональных университетов» – это сойдёт. Оно было бы ещё некоторой благотворительностью, если бы элитные университеты предоставляли подобные лекции бесплатно. А когда региональные университеты вынуждают покупать подобные курсы, за этим в действительности стоит простое соображение о том, что это миллиардный рынок и элитные вузы должны срочно занимать в нём свои торговые палатки.

В общем, я считаю, что первый проректор крупного вуза, особенно вуза, который был лидером трансформации системы образования, должен был бы признать, что реформы привели не туда, и делать работу над ошибками, а не принимать происходящее как стихию и обсуждать последствия урагана, который, взявшись неведь откуда, мчит над нашим бедным образованием, приводя его в критическое состояние. И современная педагогика, вместо того чтобы искусственно увеличивать пропасть между поколениями, должна работать над тем, чтобы этой пропасти не было.

*Статья поступила в редакцию 21.04.2023.*

*Принята к публикации 26.04.2023.*

## СВЕДЕНИЯ ОБ АВТОРЕ

**Донских Олег Альбертович** *oleg.donskikh@gmail.com*

Доктор философских наук, профессор, PhD (Monash, Australia), заведующий кафедрой философии и гуманитарных наук, Новосибирский государственный университет экономики и управления «НИНХ»; профессор кафедры философии, Новосибирский государственный технический университет, Новосибирск, Россия

AuthorID РИНЦ: 313804

ORCID: 0000-0001-7297-9754

Scopus Author ID: 24782261100

Web of Science ResearcherID: B-5328-2018

DOI: 10.19181/smtp.2023.5.2.19

## WHERE DID THE CRISIS COME FROM?

### The View of a Provincial Reflections on Vadim Radayev's Book "Education in Crisis"

**Oleg A. Donskikh**<sup>1,2</sup>

<sup>1</sup>Novosibirsk State University of Economics and Management, Novosibirsk, Russia

<sup>2</sup>Novosibirsk State Technical University, Novosibirsk, Russia

---

**For citation:** Donskikh, O. A. (2023). Where Did the Crisis Come From? The View of a Provincial Reflections on Vadim Radayev's Book "Education in Crisis". *Science Management: Theory and Practice*. Vol. 5, no. 2. P. 219–227. DOI 10.19181/smtp.2023.5.2.19.

**Abstract.** The article, based on the contents of this book, discusses a number of problems of modern education. Relying on the generational approach, V.V. Radaev formulates a number of peculiarities of millennials and zoomers, who live simultaneously in physical and virtual realities and are plunged into the arms of infodemia, new in comparison with the previous generations. These features are forcing both university administrators and professors to significantly change their approaches to education, since the usual forms are clearly not achieving their goals. However, it is easy enough to show that a number of habits that characterize the new generations are shaped by a series of transformations of the educational system, carried out in imitation of alien models, as well as by the market approach that pervades all modern society, with its reliance on legal relations that displace ethical relations and, consequently, lead to de-subjectification. This situation explains the pragmatism of students and the aggressive demand for good grades. By now there is a situation in educational institutions where the university professor (who has to take on extra workloads, write endless reports, etc.) has become the most powerless participant in the educational process, which has been taken over by efficient managers. Plus, there is a significant number of students who are paying for educational services and thus perceiving themselves as clients. Accordingly, the entire system of relations between the administration, professors, and students has been distort-

ed. But V.V. Radaev has safely passed over these problems, and the peculiarities of the new generations are presented in the book as an objective process, as if behind it there were no specific people who carried out reforms and turned universities into commercial organizations.

**Keywords:** millennials, zoomers, generational approach, university of excellence, infodemy, de-subjectivization, facilitation, digitalization, online learning

*The article was submitted on 21.04.2023.*

*Accepted for publication 26.04.2023.*

#### **INFORMATION ABOUT THE AUTHOR**

**Donskikh Oleg**      *oleg.donskikh@gmail.com*

Doctor of Philosophy, Professor, PhD, Head of Philosophy and Humanities Department, Novosibirsk State University of Economics and Management “NINH”; Professor, Department of Philosophy, Novosibirsk State Technical University, Novosibirsk, Russia

AuthorID RSCI: 313804

ORCID: 0000-0001-7297-9754

Scopus Author ID: 24782261100

Web of Science ResearcherID: B-5328-2018

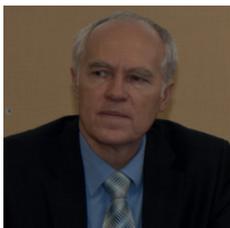


DOI: 10.19181/smtp.2023.5.2.20

EDN: AEXVJC

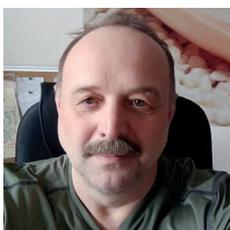
## О ПРОЩАНИИ С ПОЛИТИКОЙ ЗАВИСИМОГО НАУЧНО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ

Рецензия на монографию «О долгосрочном научно-технологическом развитии России»<sup>1</sup>



**Семёнов  
Евгений Васильевич<sup>1</sup>**

<sup>1</sup> Институт социологии ФНИСЦ РАН,  
Москва, Россия



**Сказочкин  
Александр Викторович<sup>2</sup>**

<sup>2</sup> ООО «Криокон»,  
Калуга, Россия

**Для цитирования:** Семёнов Е. В. О прощании с политикой зависимого научно-технологического развития. Рецензия на монографию «О долгосрочном научно-технологическом развитии России» / Е. В. Семёнов, А. В. Сказочкин // Управление наукой: теория и практика. 2023. Т. 5, № 2. С. 228–239. DOI 10.19181/smtp.2023.5.2.20. EDN AEXVJC.

### АННОТАЦИЯ

Рецензия представляет коллективную монографию «О долгосрочном научно-технологическом развитии России» и стенограмму её обсуждения, включая доклады руководителей авторского коллектива и выступления участников обсуждения книги. Часть монографии посвящена анализу мировых тенденций научно-технологического и инновационного развития, частного финансирования исследований и разработок, цифровизации экономики и общественной жизни. В монографии выполнен анализ сильных и слабых сторон российского научно-технологического комплекса

<sup>1</sup> О долгосрочном научно-технологическом развитии России: монография / Под ред. Д. Р. Белоусова, И. Э. Фролова. М.: Динамик Принт, 2022. 168 с. ISBN 978-5-00204-539-6. ISSN 2712-9209. URL: <https://ecfor.ru/publication/o-dolgosrochnom-nauchno-tehnologicheskom-razvitii-rossii/>.

и дана оценка его места в мире. В рецензии подчёркнуто, что авторы монографии критически оценивают состояние российского научно-технологического комплекса, считают его работающим на внешние системы и обосновывают необходимость отказа от существующей научно-технологической политики в пользу национально ориентированной. В монографии предложены меры по изменению всех составляющих системы управления научно-технологической сферой, для чего необходима разработка на новых принципах Стратегии технологической модернизации российской экономики, воссоздание органа управления, аналогичного ГКНТ, реформирование ныне «разомкнутой» инновационной системы. Авторами монографии предложено решение проблемы научно-технологического прогнозирования с использованием отечественного и международного опыта форсайта. Предлагаемые в монографии подходы и решения принципиально поддержаны участниками обсуждения книги, поскольку они выражают глубинные настроения преобладающей части российского научного сообщества и, несомненно, заслуживают самого внимательного дальнейшего критического обсуждения и конструктивной проработки.

#### **КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА:**

научно-технологическая политика, российский научно-технологический комплекс, Стратегия технологической модернизации, инновационное развитие, форсайт, форкаст, технологическое прогнозирование

**В** конце 2022 года в серии «Научный доклад ИНП РАН» опубликована коллективная монография «О долгосрочном научно-технологическом развитии России», подготовленная под руководством Д. Р. Белоусова и И. Э. Фролова, являющаяся заметным шагом в переоценке научно-технологического развития и государственной политики последних двух десятилетий в России.

Книга является расширенной версией одного из разделов доклада «Потенциальные возможности роста российской экономики: анализ и прогноз» и сохраняет признаки аналитического доклада, подготовленного для нужд управления. Текст содержит характерные для аналитических докладов многочисленные перечисления через дефис факторов, признаков, аспектов и т. п. без анализа их взаимосвязи, оценки плюсов и минусов, набор версий. По сути мы имеем дело с добротным аналитическим докладом, стилизованным под научную монографию. Ещё одной особенностью издания является то, что монография публикуется вместе со стенограммой – докладами руководителей авторского коллектива, служащими презентацией её главных идей, и выступлениями участников обсуждения книги.

Структура монографии отражает логику практико-ориентированного авторского замысла. Книга состоит из Введения с общей постановкой задачи и аннотацией достигнутых результатов; трёх содержательных глав, последовательно характеризующих глобальное и российское научно-технологическое развитие, а также изложение методологии форсайта и форкаста; Заключения с авторским предложением действий государственных органов управления, ведающих научно-технологическим развитием.

## 1.

Общая характеристика подхода и постановка задачи монографии изложена во Введении. Авторы исходят из того, что наука в России работает на другие страны, а национальная инновационная система неэффективна, что стране необходима смена научно-технологической политики, что требуется разработка специальной Стратегии технологической модернизации российской экономики с учётом различных факторов в условиях санкций (с. 6–7). Стратегия при этом должна быть направлена на развитие фундаментальной и прикладной науки, создающей технологические заделы, а также на развитие социально-экономической среды, позволяющей функционировать процессам создания таких технологий. Ещё одна задача Стратегии – поддержка крупномасштабных прорывных проектов в сфере ответственности государства, включая оборону, безопасность, обеспечение технологической модернизации основных производств.

Первая глава монографии посвящена анализу мировых тенденций научно-технического и инновационного развития, частного финансирования исследований и разработок, цифровизации экономики и общественной жизни. Авторы оперируют информацией о расходах на исследования и разработки (ИиР), представленной рядом европейских институтов в рамках проекта EU Industrial R&D Investment Scoreboard (World 2500). В список анализируемых попали компании с затратами на ИиР не менее 41,6 млн долл. США (с. 12–14). Анализ выполнен по таким показателям, как количество организаций, зарегистрированных в стране, расходы организаций на ИиР, выручка, прибыль, численность сотрудников, доля расходов на ИиР в их общей сумме, распределение и выручка крупных R&D-компаний по секторам и отраслям экономики в 2011–2020 годы, отношение прибыли мировых R&D-компаний к их суммарным затратам. Результаты анализа ожидаемо продемонстрировали то, что в 2020 г. большинство крупных R&D-компаний базировалось в США (779 организаций – 37,8% всех расходов на ИиР), в Китае (597 компаний и 15,5% расходов на ИиР), а также в ЕС (421 компания и 23,6% расходов на ИиР) и в Японии (293 компании и 12,7% расходов). В совокупности на эти страны приходится почти 90% расходов на ИиР (с. 14–15).

Представленные в монографии данные распределения крупнейших R&D-корпораций по видам экономической деятельности и секторам экономики показали, что почти 30% в рейтинге World 2500 составляют R&D-компании цифровой экономики. Динамика изменений основных экономических параметров (количество компаний, расходы, выручка и т. д.) демонстрирует тенденцию к укрупнению корпораций цифрового сектора и возможную монополизацию его отдельных сегментов крупными транснациональными компаниями, преимущественно из Китая и США. Цифровой сектор лидировал с 2011 по 2020 годы по суммарным объёмам выручки, а доходы компаний росли в среднем на 14% в год (с. 17–19). В монографии также выделены компании фармацевтической отрасли, количество которых значительно выросло к 2020 году (25%), и нефтедобывающие предприятия, расходующие чуть больше 1% расходов на ИиР, но выручка которых составляет порядка 13% суммарной выручки всех исследуемых компаний. Анализ корпоративных

расходов показывает, что каждая из крупнейших технологических компаний направляет на финансирование ИиР больше, чем тратит Россия и даже все страны ЕАЭС, учитывая все доступные им источники финансирования. Практическая рекомендация для минимизации рисков, вызванных тем, что у России нет компаний, сопоставимых по масштабам с глобальными ТНК в цифровой сфере, состоит в необходимости делать ставку на развитие независимой цифровой экосистемы, отчасти беря пример с Китая.

Вызывает интерес и требует обсуждения предложенное деление стран на группы: страны – технологические и институциональные лидеры (США и группа англосаксонских стран, связанных экономическими и политическими союзами); страны – лидеры, находящиеся в «оборонительной» позиции на глобальных рынках (Евросоюз); страны – лидеры, стремящиеся к глобальному лидерству (Китай), страны – потенциальные лидеры, находящиеся в «оборонительной» позиции (Россия); страны – «сублидеры», находящиеся в позиции экспансии (Южная Корея, Бразилия, Индия); страны – «сублидеры», находящиеся в защитной позиции (Япония), и группа стран – «не игроков» (Индонезия, страны Африки и др.). Для каждой из групп стран обозначены тенденции и приоритеты научного и технологического развития, преимущества и недостатки, выполнен анализ динамики патентной активности (с. 27–38). Авторами выделены данные о состоянии патентной активности в России, низкий уровень которой авторы объясняют невстроенностью России в глобальные технологические цепочки (с. 37). Однако необходимо заметить, что многие исследователи считают главной причиной этого сложность организации бизнеса в высокотехнологичном секторе экономики, его монополизацию, некомфортные финансовые условия развития бизнеса.

Центральной главой монографии является вторая глава, посвящённая проблемам научно-технологического развития России. Глава начинается с анализа сильных и слабых сторон российского научно-технологического комплекса и оценки его места в мире (с. 43–47). К сильным сторонам авторы отнесли масштабы комплекса, значительный набор уникального научно-экспериментального оборудования, систему институтов технологического и венчурного финансирования, грантовую систему поддержки учёных и проектов. Авторы выделяют конкретные научно-технологические направления (ядерная энергетика, авиастроение, ракетно-космическая техника, противоэпидемическая безопасность, информационно-коммуникационные технологии), в развитии которых Россия является лидером или входит в группу стран-лидеров. Отдельно подчёркнуто, что совокупная доля публикаций российских авторов по всем областям науки в общемировом количестве публикаций составила 2,93%. С учётом секретности ряда направлений работ и других факторов реальный вклад отечественных учёных даже более высок, особенно в таких направлениях, как химия, химические технологии, науки о Земле, энергетика, инженерные науки, охрана окружающей среды, материаловедение, математика, физика, наука о принятии решений, экономика, эконометрика и финансы (с. 49). Показано, что в различных системах научно-технологической деятельности Россия занимает от 6-го до 12-го места, а в целом, по комплексной оценке, у страны 7-е место (с. 50).

Отмечено, что у российского научно-технологического комплекса имеется ряд недостатков, ограничений и слабостей стратегического характера. В их числе слишком широкий спектр исследований и низкая концентрация ресурсов на приоритетных направлениях, крайне «плохое» соотношение между государственным и негосударственным финансированием науки, зависимость по ряду ключевых направлений от внешних поставщиков (электронные компоненты, химические реагенты, особо чистые вещества, отдельные узлы и механизмы сложных приборов и машин и т. п.), низкая возможность для самореализации, что создаёт условия для «утечки мозгов» – миграции учёных (с. 51–53), низкий уровень эффективности затрат на НИОКР; низкая востребованность защиты интеллектуальной собственности из-за отсутствия её оборота в условиях невостребованности российской науки и технологий. Одной из причин такой ситуации авторы называют сложившийся разрыв между сферами производства и потребления инноваций. Технологии в России создаются, но внутренний спрос на технологии удовлетворяется преимущественно за счёт импорта. Сложившаяся отечественная «разомкнутая инновационная система» использует бюджетные расходы на НИОКР, а результаты коммерциализируются в странах – технологических лидерах и затем возвращаются в страну в качестве импортных оборудования и высокотехнологичной продукции (с. 59–61). Авторы подчёркивают, что мировая инновационная система в 2010–2020 годы стала для отечественной науки и технологического сектора сферой экспорта для научных и технологических решений.

Авторы считают «ключевой проблемой России» не дефицит государственного финансирования, а его «неэффективность», что связано с «разрывами» между уровнями научно-технологического комплекса (с. 64). Существующая структура финансирования воспроизводит «разрывы» между четырьмя слабо взаимодействующими друг с другом «разными науками» (с. 65–66), включая фундаментальную «академическую» науку, «проектную» (прикладную науку государственных научных центров и госкорпораций), «основную массу среднетехнологичных компаний» и «новые технологические компании». Приведя такое своеобразное деление научно-технологического сектора России, авторы утверждают, что простое увеличение финансирования сферы науки и технологий «бессмысленно и только ухудшит ситуацию», поскольку будет увеличивать отмеченные разрывы. Заметим, что вся конструкция из четырёх наук и разрывов между ними требует и пояснения, и обоснования.

В числе факторов, препятствующих технологической модернизации России (с. 72–74), в монографии выделяются низкие зарплаты работающих, избыточная занятость на предприятиях, низкая производительность труда, низкая инновационная активность российских компаний, миграционное привлечение дешёвой, непрофессиональной рабочей силы. Ключевое ограничение, препятствующее технологической модернизации, находится не в научно-технологической, а в социально-экономической сфере. Отчасти, хотя и со своими особенностями, налицо повторение ситуации 1970–1980-х годов (с. 75).

Авторы предлагают выход из сложившейся ситуации в виде комплексной технологической модернизации, состоящей из развития новых техно-

логий, соответствующих новому технологическому укладу, и комплексной модернизации основной массы производств по образцу Китая (с. 78–79). Предлагается переориентация науки с «инерционного» следования за мировыми научно-технологическими трендами на задачу формирования российского научно-технологического комплекса (с. 80). По их мнению, для осуществления технологической модернизации российских компаний необходимы точечная технологическая модернизация ключевых продуктов и осуществление постоянно действующих коммуникаций для ориентации российского научно-технологического комплекса на реальные потребности отраслей. Предложенные стратегические действия выглядят достаточно традиционно. Они предполагают стимулирование кооперации с госкорпорациями и исследовательскими организациями, а также «реализацию проектов по выращиванию “национальных отраслевых чемпионов”». Заметим, однако, что такие инициативы по «выращиванию» звучали и 10, и 15 лет назад, в т. ч. и при создании Сколково. К сожалению, реальность такова, что в рамках инициативы «Сколково», оперировавшей масштабными бюджетными средствами и административной поддержкой самого высокого уровня, «вырастить отраслевых чемпионов» и «инновационных бизнесов-игроков международного масштаба» не получилось. Результаты оказались более чем скромными – и в настоящее время трудно назвать хоть одну «выращенную» отечественную инновационную компанию мирового уровня в любой отрасли.

В третьей главе авторы монографии предлагают решение проблемы научно-технологического прогнозирования, используя отечественный и международный опыт форсайта. После анализа проблем глобального и российского научно-технологического развития логично было бы ожидать прогноза и хоть каких-то предположений авторов о мировых и российских перспективах. Вместо этого в третьей главе предложен общий анализ методологии форсайта, что необходимо, но этого совершенно недостаточно. В главе вновь подчёркивается, что российские научные организации ориентированы не на технологические проблемы России, а на «глобальный научный процесс» (с. 88). Поэтому авторы считают, что требуется прогноз развития наиболее перспективных для России направлений. В качестве методологии выбора таких направлений ими предложена комбинация методов форсайта и форкаста. Авторы предлагают методологию долгосрочного технологического прогнозирования, состоящую из трёх циклов: макроэкономический цикл (традиционное экспертное прогнозирование – форкаст); научно-технологический цикл (форсайт); отраслевой или корпоративный цикл. По мнению авторов, ожидаемый эффект от комбинации методов форсайта и форкаста может состоять в более точном прогнозе технологического развития и в развитии кооперации между государством, наукой, бизнесом и всеми заинтересованными участниками процесса (с. 103).

В Заключении авторы формулируют перечень мер для повышения результативности науки (с. 105–108), выделяют три стадии развития (2023–2024 гг., 2025–2026 гг. и после 2026 г.), формулируют цели государственной политики и направления действия государства на каждой стадии. В программе мер особо выделено развитие информационно-коммуникативных

технологий, для чего предлагается интенсифицировать кооперацию научных организаций и организаций бизнеса, а также создать Фонд поддержки компаний в высоко- и среднетехнологичных отраслях, занимающихся импортозамещением в сфере информационно-коммуникативных технологий.

## 2.

Второй частью публикации, наряду с монографией, является «стенограмма», включающая доклады и выступления. Ряд выступлений участников обсуждения представляют самостоятельную научную ценность, но при этом их можно здесь опустить, поскольку они не имеют прямого отношения к представлению и обсуждению результатов монографии. Из докладов, приложенных к монографии и призванных представить её основные идеи, собственно презентацией этих идей является только доклад Д. Р. Белоусова. Д. Р. Белоусов концентрируется в докладе на вопросе «что делать?», ответ на который он даёт, исходя из того, что научно-технологическая сфера в России является «довольно крупной» и «довольно слабой», научно-технологическое развитие «гетерогенным», а научный цикл «разомкнутым».

Научный потенциал, по его словам, «размазан» на чрезвычайно широком фронте в результате попыток «решить все задачи сразу». В результате избыточно широкий спектр приоритетов сочетается с ограниченным государственным финансированием (с. 115). Ключевая проблема – это неэффективность финансирования, связанная с разрывами между «слабо связанными друг с другом» четырьмя «разными науками» (с. 117). По замечанию докладчика, «простое “наращивание финансирования” науки и технологий бессмысленно и только ухудшит ситуацию. Оно будет финансировать эту конструкцию и наращивание отмеченных разрывов в ней» (с. 118–119), «дилемма проста: либо нам удастся увеличить финансирование НИОКР компаниями в разы, либо у нас эта сфера рано или поздно начнёт сужаться... за счёт отъезда учёных за рубеж» (с. 119).

Д. Р. Белоусов дважды – сначала в общем виде, а затем более конкретно – формулирует четыре задачи научно-технологической политики, предлагая несколько умозрительный и неполный набор мер. В самом общем плане предлагается: во-первых, за счёт развития фундаментальной и прикладной науки создавать **заделы** в областях технологий переднего края и **среду**, обеспечивающую быстрое создание на базе научных заделов передовых технологий; во-вторых, на базе результатов фундаментальных исследований поддерживать развитие **прорывных проектов** в сферах непосредственной ответственности государства (безопасность в широком смысле, медицина, образование, госуправление и т. д.); в-третьих, обеспечивать **технологическую модернизацию** основных производств на базе диффузии передовых технологий в соответствии с конкретными запросами компаний, а также создать **новые производства** и компании-«национальные чемпионы»; в-четвёртых, создавать **принципиально новые технологичные, наукоёмкие отрасли** на базе коммерциализации научных или технологических заделов (с. 113).

Каждая из этих общих задач конкретизируется Д. Р. Белоусовым с помощью набора необходимых мер. Первая задача (заделы, среда), адресована «академической науке». Для её решения требуется: во-первых, «формирование набора российских “долгосрочных вызовов”, как основы для финансирования наших собственных исследований – с предполагаемым выходом в “большие” проекты»; во-вторых, «стимулирование кооперации с дружественными странами как инструмент получения доступа к глобальному научно-технологическому пространству» и, в-третьих, «стимулирование участия российских учёных в “виртуальных коллаборациях”». Вторая задача (прорывные проекты в зоне ответственности государства) адресована **государственным научным центрам (ГНЦ) и госкорпорациям**. Для её решения требуется: во-первых, «стимулирование финансирования Программ инновационного развития при максимальной их переориентации на “технологическое импортозамещение”» и, во-вторых, «поддержка связей с новыми технологическими компаниями». Третья задача (технологическая модернизация производства) адресована **бизнесу** («среднетехнологичным компаниям»). Для решения этой задачи требуется: во-первых, «проведение технологического форсайта» и, во-вторых, «реорганизация отраслевой науки», её переориентация на реальный спрос со стороны бизнеса. Четвёртая задача (создание новых высокотехнологичных отраслей) адресована «**новым технологическим компаниям**». Для её решения требуется: во-первых, «стимулирование кооперации» с госкорпорациями, традиционными компаниями и организациями науки и, во-вторых, «реализация проектов по выращиванию “национальных отраслевых чемпионов”, ориентированных на рынки новых индустриальных стран (АТР, страны Ближнего и Среднего Востока)» (с. 119–121).

А. Н. Клепач в своём докладе (с. 141–146) заострил наиболее важные проблемы, поднятые в монографии. Главными проблемами он называет, во-первых, отсутствие «внятной» научно-технологической политики, «внятных критериев эффективности научно-технической деятельности» и «внятной системы управления» научно-технологической сферой, а, во-вторых, «отставание в сфере науки и технологий», «нарастающее технологическое отставание» и «зависимость российской экономики и науки от импорта технологий и знаний». А. Н. Клепач показывает взаимосвязь этих «невнятности» и «отставания», указывая на то, что даже в условиях научно-технологической «блокады» России планы государства и компаний «не нацелены на прорыв в научно-технологической сфере», что наблюдается «стагнация инновационных расходов» компаний с государственным участием и «стагнация финансирования» на уровне государства. Но, несмотря на «драматизм» ситуации, не всё безнадежно. Хотя научно-технологическая деятельность является «самым провальным направлением» в государственной «стратегической деятельности», в России сохранился значительный научный потенциал, а «научный сектор» «всё же опережает общий уровень развития экономики, хотя и в меньшей степени, чем это было в Советском Союзе». Преодоление научно-технологического отставания возможно, но «без выстраивания новой внятной системы управления и реального на деле высокого

доверия к учёным, инженерам и Академии наук прорыва здесь не будет». Доклад А. Н. Клепача является наиболее ёмким резюме основного смысла монографии.

Академик А. Г. Аганбегян (с. 155–157) полностью солидаризировался с А. Н. Клепачем, начав своё выступление словами «я согласен с Андреем Николаевичем, что дело обстоит много хуже, чем нам кажется». А. Г. Аганбегян оценивает технологическое отставание России как гораздо более глубокое, чем это констатируется в монографии, и приводит его значимые примеры. **Иновации:** в списке из 1048 (по состоянию на декабрь 2021 г.) иноваций, которые «стоят больше миллиарда долларов», нет «ни одной российской компании». **Роботы:** в России немного больше тысячи роботов, что несколько меньше, чем в Чехии, и почти в два раза меньше, чем в Польше; в России на 10 тыс. чел. приходится 6 роботов, в Китае – 187, в США – 300, в Южной Корее – 780. **Суперкомпьютеры:** в России их 7, в Китае – 298, в США – ещё больше. «Это разрыв не в три раза и даже не в десять раз», «мы очень сильно отстаём» – заключает А. Г. Аганбегян. Главным вопросом, по А. Г. Аганбегяну, является состояние «всей цепочки: от научной идеи до серийного выпуска». Если «в области идей и знаний мы находимся очень высоко», то «с точки зрения результатов» дела обстоят совсем плохо. Российская система образования работает только на «получение знаний», но «знания же надо применять, а применить их можно, если у вас есть опыт и умения». Развитие человеческого капитала – это не только освоение знаний, но и обретение «опыта и умения». В России нет сопоставимой с успешными странами системы практических стажировок, без которых, например, в США невозможно получить даже лицензию школьного учителя. Все проблемы в конечном счёте упираются в управление. «Конечно, – резюмирует А. Г. Аганбегян, – самое главное – это управление». Сейчас «нужно возродить ГКНТ, но с более широкими полномочиями. ГКНТ за иновации по-настоящему не отвечал, и он высшим образованием не занимался».

\*\*\*

Появление монографии «О долгосрочном научно-технологическом развитии России» – заметное научное событие, имеющее также первостепенное практическое значение для научно-технологической политики и системы управления научно-технологической сферой. Авторы критически оценивают состояние российского научно-технологического комплекса, работу отечественной науки на внешние системы, а также состояние системы управления научно-технологической сферой и научно-технологическую политику. В монографии предлагаются меры по коренному изменению всех составляющих этой системы, для чего предлагается разработка на новых принципах Стратегии, воссоздание органа управления, аналогичного ГКНТ, реформирование ныне «разомкнутой» иновационной системы и др.

Для характеристики проводившейся в последние десятилетия научно-технологической политики в монографии не используется термин «компрадорская», но фактически авторы описывают политику именно такого типа

и обосновывают необходимость отказа от неё в пользу национально ориентированной научно-технологической политики. Авторы предлагают разработать принципиально новую Стратегию технологической модернизации российской экономики, закрепляющую национальную ориентацию научно-технологического развития в современных условиях. С этой точки зрения сама монография выглядит как прощание с прежней фазой компрадорского управления.

Предлагаемые в монографии подходы и решения принципиально поддержаны участниками обсуждения монографии, поскольку они выражают глубинные настроения преобладающей части российского научного сообщества и, несомненно, заслуживают самого внимательного дальнейшего критического обсуждения и конструктивной проработки. Российское научное сообщество заинтересовано в том, чтобы найти пути развития национальной науки в условиях современной геополитической реальности. Очевидно, что потребуются углубление анализа сущностных проблем научно-технологического и инновационного развития, обоснование практической организации органа управления, аналогичного ГКНТ, и проработка принципов работы этой структуры в современных условиях. Требуют глубокой проработки кадровые вопросы и подходы к их решению, совершенно опущенные в монографии. Требуется ещё очень много сделать. Но в принципиальном плане позиция авторов монографии правильная – действительно необходим глубокий пересмотр прежней научно-технологической политики, которая поставила национальную науку в подчинение и на службу другим странам/глобальному миру в ущерб полноценному развитию страны.

*Статья поступила в редакцию 02.05.2023. Принята к публикации 24.05.2023.*

## **СВЕДЕНИЯ ОБ АВТОРАХ**

**Семёнов Евгений Васильевич** eugen.semenov@inbox.ru

Доктор философских наук, профессор, главный научный сотрудник, Институт социологии ФНИСЦ РАН; главный редактор, журнал «Управление наукой: теория и практика», Москва, Россия

AuthorID РИНЦ: 764546

ORCID: 0000-0001-8159-9163

**Сказочкин Александр Викторович**

Avskaz@rambler.ru

Кандидат физико-математических наук, PhD (машиностроение), генеральный директор, ООО «Криокон», Калуга, Россия

AuthorID РИНЦ: 42809

ORCID: 0000-0002-6585-3026

Scopus Author ID: 6508248800

Web of Science ResearcherID: AAH-8671-2019

DOI: 10.19181/smtp.2023.5.2.20

# GOODBYE TO DEPENDENT POLICY OF SCIENTIFIC AND TECHNOLOGICAL DEVELOPMENT

## Review of the Monography “On the Long-Term Scientific and Technological Development of Russia”<sup>2</sup>

**Evgeny V. Semenov<sup>1</sup>, Aleksandr V. Skazochkin<sup>2</sup>**

<sup>1</sup> Institute of Sociology of FCTAS RAS, Moscow, Russia

<sup>2</sup> LLC «Kryokon», Kaluga, Russia

---

**For citation:** Semenov, E. V., Skazochkin, A. V. (2023). Goodbye to Dependent Policy of Scientific and Technological Development. Review of the monography “On the Long-Term Scientific and Technological Development of Russia”. *Science Management: Theory and Practice*. Vol. 5, no. 2. P. 228–239. DOI 10.19181/smtp.2023.5.2.20.

**Abstract.** The article presents a detailed review of the collective monograph “On the Long-Term Scientific and Technological Development of Russia”, including reports by the leaders of the team of authors and speeches by participants in the discussion of the book. Part of the monograph is devoted to the analysis of global trends in scientific, technological and innovative development, private financing of research and development, digitalization of the economy and public life. The monograph analyzes the strengths and weaknesses of the Russian scientific and technological complex and assesses its place in the world. The review emphasizes that the authors of the monograph critically assess the state of the Russian scientific and technological complex, consider it working for external systems and justify the need to abandon the existing scientific and technological policy in favor of a nationally oriented one. The monograph proposes measures to change all components of the management system in the scientific and technological sphere, which requires the development of a Strategy for the technological modernization of the Russian economy based on new principles, taking into account various factors, the reconstruction of a management body similar to the State Committee for Science and Technology, and the reformatting of the now “open” innovation system. The authors of the monograph propose a solution to the problem of scientific and technological forecasting, using domestic and international foresight experience. The approaches and solutions proposed in the monograph were fundamentally supported by the participants in the discussion of the monograph, since they express the deepest sentiments of the predominant part of the Russian scientific community and, undoubtedly, deserve the most careful further critical discussion and constructive study.

---

<sup>2</sup> On the Long-Term Scientific and Technological Development of Russia: monograph. (2022). Ed. by D. R. Belousov and I. E. Frolov. Moscow: Dynamic print. 168 p. ISBN 978-5-00204-539-6. ISSN 2712-9209. DOI: 10.47711/sr3-2022.

**Keywords:** science and technology policy, Russian science and technology complex, technology modernization strategy, innovative development, foresight, forecast, technology forecasting

*The article was submitted on 02.05.2023.*

*Accepted for publication 24.05.2023.*

#### **INFORMATION ABOUT THE AUTHORS**

**Semenov Evgeny** *eugen.semenov@inbox.ru*

Doctor of Philosophy, Professor, Institute of Sociology of FCTAS RAS; editor-in-chief, journal "Science Management: Theory and Practice", Moscow, Russia

AuthorID RSCI: 764546

ORCID: 0000-0001-8159-9163

**Skazochkin Aleksandr** *avskaz@rambler.ru*

Candidate of Physical and Mathematical Sciences, Doctor of Philosophy in Engineering, CEO, LLC «Kryokon», Kaluga, Russia

AuthorID RSCI: 42809

ORCID: 0000-0002-6585-3026

Scopus Author ID: 6508248800

Web of Science ResearcherID: AAH-8671-2019



DOI 10.19181/smtp.2023.5.2.21

EDN ZAPWML

## НАУКА В НОРМАТИВНО-ПРАВОВОМ ИЗМЕРЕНИИ

### Рецензия на книгу «Эффективность научной деятельности: критерии правовой оценки»<sup>1</sup>



**Кирилловых  
Андрей Александрович<sup>1</sup>**

<sup>1</sup> Вятский государственный университет,  
Киров, Россия

**Для цитирования:** Кирилловых А. А. Наука в нормативно-правовом измерении. Рецензия на книгу «Эффективность научной деятельности: критерии правовой оценки» // Управление наукой: теория и практика. 2023. Т. 5, № 2. С. 240–245. DOI 10.19181/smtp.2023.5.2.21. EDN ZAPWML.

#### АННОТАЦИЯ

В статье рецензируется книга авторского коллектива (под ред. к. ю. н. Н. В. Путило) Института законодательства и сравнительного правоведения при Правительстве Российской Федерации (ИЗиСП) «Эффективность научной деятельности: критерии правовой оценки». В данном издании раскрывается правовой статус субъектов научной деятельности – научной организации и учёного в сфере научно-исследовательской деятельности. В книге обобщён и систематизирован накопленный опыт регламентации научной деятельности в образовательных и научных организациях России. Значительное внимание уделено собственным разработанным критериям (параметрам) оценки эффективности научно-исследовательской работы. Важное значение получили рассмотренные авторами вопросы научной этики как одного из ключевых элементов научного труда; составляющие новых тенденций, касающихся определения вклада учёного и научной организации в научно-технологическое развитие.

<sup>1</sup> Эффективность научной деятельности: критерии правовой оценки: монография / Отв. ред. Н. В. Путило. М.: Институт законодательства и сравнительного правоведения при Правительстве Российской Федерации: Норма: ИНФРА-М, 2023. 204 с. DOI 10.12737/1949067.

**КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА:**

научная деятельность, научное исследование, научная организация, научный сотрудник, научная аттестация, научная этика, научное сообщество, научно-технологическое развитие

**В** условиях глобальной конкуренции научно-технологическая политика государства должна быть ориентирована на создание прорывных технологий в различных сферах общественной жизни. Важное значение в реализации этой принципиальной задачи отводится вопросам эффективной организации научно-исследовательской деятельности, позволяющей получить социально-экономический эффект от проводимых исследований, в том числе посредством продуманной системы организации научной работы.

Сегодня наука находится в фокусе внимания государства и рассматривается как стратегический фактор его развития. В подтверждение данного тезиса достаточно вспомнить положения Программы фундаментальных научных исследований до 2030 года (утв. Распоряжением Правительства РФ от 31 декабря 2020 года № 3684-р), являющейся инструментом государственной поддержки фундаментальных и поисковых научных исследований, направленных на решение значимых научных задач, которые могут быть инициированы исследователями и (или) исследовательскими коллективами, научными организациями.

В то же время принципиально важно обеспечить объективную оценку научного вклада как научно-исследовательских коллективов, так и отдельных учёных. В этом процессе необходима система продуманных критериев (показателей), объективно отражающих уровень (степень) научной квалификации исследователей. При этом меры стимулирования научной активности также способствуют повышению качества научно-исследовательской деятельности и в итоге непосредственно влияют на уровень развития экономики и социальной сферы в стране.

Вполне логично, что данные вопросы также становятся предметом научного изучения и находят своё отражение в научных публикациях, имеющих не только теоретическое, но и, что не менее важно, практическое (прикладное) значение. В немалой степени этому способствует журнал «Управление наукой: теории и практика», на страницах которого в последнее время регулярно ведётся обмен мнениями, обсуждаются дискуссионные темы повышения эффективности отечественной науки и развития статуса учёных в научной среде.

Подготовленное коллективом сотрудников ИГиСП (отв. ред. к. ю. н. Н. В. Путило) монографическое издание на тему «Эффективность научной деятельности: критерии правовой оценки» является, на наш взгляд, достойным продолжением той «научной» тематики, которой активно и продуктивно занимался Институт в предыдущие годы (достаточно вспомнить такие публикации, как «Законодательство о науке: состояние и перспективы раз-

вития»<sup>2</sup>, «Реформа науки и образования: сравнительно-правовой и экономико-правовой анализ»<sup>3</sup> и др.). Сочетание опыта доктринальных разработок и практики законопроектной деятельности (включая вовлечённость представителей авторского коллектива монографии в экспертизу законопроектов в сфере науки, подготовку концепции и проекта федерального закона «О научной, научно-технической и инновационной деятельности в Российской Федерации» 2018 г.) позволило на высоком научном уровне охватить большинство из проблем, связанных с процессом получения научного результата и системы его оценки.

В монографии рассмотрены учёные и научные организации как основные субъекты научной деятельности; выявлены и проанализированы новые подходы в правовом регулировании научной аттестации в ходе присвоения учёных степеней и званий и аттестации научных и научно-педагогических работников в рамках трудовых правоотношений; правовые основы финансирования науки; даны общие подходы к измерению эффективности научной деятельности; достаточно глубоко раскрыты такие «пограничные», междисциплинарные области, как «наукометрия», научная этика; предложен новый, нетрадиционный взгляд на традиционные проблемы (например, юридическая ответственность), сделаны инновационные акценты в таких активно исследуемых проблемах, как научные рейтинги, ранги, звания, социальная поддержка отдельных категорий учёных.

В итоге это позволило подойти и, по нашему мнению, в значительной степени решить авторами такую глобальную задачу, как выявление тенденций, касающихся нового правового статуса учёного и определения его вклада, а также вклада научной организации в научно-технологическое развитие страны.

По нашему мнению, следует обратить внимание на наиболее значимые с научно-практической точки зрения фрагменты монографии, представляющие интерес для научного сообщества.

Одним из интересных вопросов, затронутых авторами в работе, является отражение практики «наукометрии» и системы её критериев, помогающей выявить положительные и отрицательные элементы в оценке эффективности научной деятельности, что позволяло авторам выйти на наиболее сопоставимые их модели. По мнению авторов, которое следует поддержать, результаты, достигнутые при использовании систем индексации и цитирования, будут всесторонне дополнять экспертную оценку деятельности учёных, стимулировать достижение продуктивности научной деятельности. Дальнейшее развитие наукометрии видится в совмещении количественных показателей и экспертной оценки при проведении оценки эффективности научных организаций и учёных.

Также одной из дискуссионных проблем, к которой обратился авторский коллектив, является механизм оценивания деятельности учёного в рамках

<sup>2</sup> Законодательство о науке: состояние и перспективы развития / Отв. ред. В. В. Лапаева. М.: Норма, 2004. 399 с.

<sup>3</sup> Реформа науки и образования: сравнительно-правовой и экономико-правовой анализ: монография / Под ред. Т. Я. Хабриевой. М., СПб.: Нестор-История, 2014. 474 с.

действующей системы аттестации научных кадров. Изучение соответствующих вопросов особенно важно в свете очередной реформы, связанной с введением в действие новой номенклатуры научных специальностей и обусловленной необходимостью обеспечения междисциплинарного подхода в научных исследованиях как общего исследовательского тренда.

Финансовая составляющая в науке является достаточно важным фактором в обеспечении эффективной научной результативности. Поэтому авторы в своём исследовании вполне логично обратили внимание на проблему государственного финансирования науки, в том числе выделения грантового финансирования. В итоге авторами предложен механизм финансирования, наиболее полно учитывающий интересы государства в получении конкретного научного результата, обеспечивающего решение стоящих перед страной задач социально-экономического развития.

Однако, несмотря на отмеченные положительные моменты, следует, на наш взгляд, в порядке конструктивной критики выделить ряд замечаний и пожеланий, которые могли бы сделать работу ещё более интересной с практической с точки зрения.

Считаем целесообразным отметить, что авторский коллектив, опираясь при написании в основном на печатные издания, не учёл имеющиеся в достаточной степени электронные материалы, подготовленные структурами РАН, размещённые на соответствующих официальных сайтах. Также, по нашему мнению, можно было бы акцентировать внимание на таких новых и достаточно неординарных работах, как коллективная монография «Феномен научного права»<sup>4</sup>, особенно при описании перспектив и формулировании выводов, сделанных авторами по ходу исследования. Было бы не лишним уточнить возможную область применения результатов исследования и отразить во введении и аннотации, что в монографии использован опыт правового регулирования зарубежных стран и не только в области науки, но и смежных областях.

Следует отметить, что значительное число исследований осуществляется на базе организаций высшего образования, включённых в научный поиск благодаря исследовательской активности научных сотрудников и профессорско-преподавательского состава (ППС). Во многом исследования, проводимые в стенах высшей школы, носят инициативный характер, обусловленный необходимостью выполнения показателей (в том числе по НИР) в рамках эффективного контракта. В этой связи было бы интересно авторское мнение относительно системы конкретных показателей, степени их влияния на оценку эффективности деятельности преподавателя, его вклада в научно-исследовательскую деятельность.

Указанные замечания и предложения никоим образом не принижают глубину и полноту, практическую значимость сделанных авторами разработок, но в целом могут послужить основой для дальнейшего совершенствования содержания данной книги. По нашему мнению, авторский коллектив, имея богатый опыт отраслевых научных исследований, не оставит без внимания

<sup>4</sup> Феномен научного права: коллективная монография / Под ред. А. А. Васильева. Барнаул: Азбука, 2021. 280 с.

сферу правового статуса субъектов научной деятельности и представит на суд широкой (прежде всего, научной) общественности бесценную исследовательскую практику в своих следующих публикациях по данной тематике.

В завершение следует сказать, что работа «Эффективность научной деятельности: критерии правовой оценки» (отв. ред. к. ю. н. Н. В. Путило) является трудом, выполненным на высоком научном уровне, выдержанным в жанре монографии, и, безусловно, он займёт достойное место среди научных публикаций, касающихся вопросов правового регулирования научно-технического развития, создаст фундамент для дальнейших исследований в обозначенной сфере.

Статья поступила в редакцию 16.03.2023.  
Принята к публикации 24.05.2023.

## СВЕДЕНИЯ ОБ АВТОРЕ

**Кирилловых Андрей Александрович** *Kirillovykh2014@yandex.ru*

Кандидат юридических наук, доцент, Вятский государственный университет, Киров, Россия

AuthorID РИНЦ: 496594

ORCID: 0000-0002-0035-9035

Scopus Author ID: 57210980032

Web of Science ResearcherID: J-7815-2016

DOI 10.19181/sntp.2023.5.2.21

## SCIENCE IN THE LEGAL DIMENSION

### Review of the Book “Efficiency of Scientific Activity: Criteria for Legal Assessment”

**Andrey A. Kirillovykh**<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Vyatka State University, Kirov, Russia

**For citation:** Kirillovykh, A. A. (2023). Science in the Legal Dimension. Review of the Book “Efficiency of Scientific Activity: Criteria for Legal Assessment”. *Science Management: Theory and Practice*. Vol. 5, no. 2. P. 240–245. DOI 10.19181/sntp.2023.5.2.21.

**Abstract.** The article reviews the book of “Efficiency of scientific activity: criteria for legal assessment” (ed. by N. V. Putilo), published by The Institute of Legislation and Comparative Law under the Government of the Russian Federation. The book reveals the legal status of the subjects of scientific activity – a scientific organization and a scientist – in the field of research activities. The book also summarizes and systematizes the accumulated experience of regulating scientific activity in educational and scientific organizations in Russia. Considerable

attention is paid to our own developed criteria (parameters) for evaluating the effectiveness of research work. The issues of scientific ethics considered by the authors as one of the key elements of scientific work are of great importance; components of new trends regarding the determination of the contribution of a scientist and a scientific organization to scientific and technological development.

**Keywords:** scientific activity, scientific research, scientific organization, researcher, scientific certification, scientific ethics, scientific community, scientific and technological development

#### **INFORMATION ABOUT THE AUTHOR**

**Kirillovykh Andrey** *Kirillovykh2014@yandex.ru*

Candidate of Law, Associate professor, Vyatka State University, Kirov, Russia

AuthorID RSCI: 496594

ORCID: 0000-0002-0035-9035

Scopus Author ID: 57210980032

Web of Science ResearcherID: J-7815-2016



DOI: 10.19181/smtp.2023.5.2.22

EDN: ZPEQPE

## ЗНАНИЙ И ЗРЕЛИЩ!

### Рецензия на книгу «Science In The Media: Popular Images and Public Perceptions»<sup>1</sup>



**Соколов  
Дмитрий Васильевич<sup>1</sup>**

<sup>1</sup> Институт социологии ФНИСЦ РАН, Москва, Россия

**Для цитирования:** Соколов Д. В. Знаний и зрелищ! Рецензия на книгу «Science In The Media: Popular Images and Public Perceptions» // Управление наукой: теория и практика. 2023. Т. 5, № 2. С. 246–250. DOI 10.19181/smtp.2023.5.2.22. EDN ZPEQPE.

#### АННОТАЦИЯ

В статье обсуждается монография «Science In The Media: Popular Images and Public Perceptions», написанная Полом Брюэром и Барбарой Лэй из Университета Делавэра. В книге затрагивается проблема изображения науки и учёных в медиа и даётся аналитический обзор множества медиаформатов (от детских телешоу до постов в социальных сетях), формирующих представления о науке среди широкой аудитории. Книга написана на американском материале, но подмеченные авторами тенденции, равно как и сделанные выводы, важны далеко не только для США, что придаёт их работе дополнительную ценность. Авторы собрали, классифицировали, социологически обработали огромный массив материалов и смогли рельефно очертить наиболее эффективные способы продвижения научного знания в обществе, помогая при этом понять неизбежные ограничения разных форматов масс-медиа в качестве каналов коммуникации между научным сообществом и широкой публикой. Кроме того, авторы, отслеживая логику и приоритеты разнообразных медиаформатов (сериалов, телешоу, новостных программ и так далее), попутно объясняют парадокс увлечённости псевдонаукой на фоне изобилия научной информации. Вместо того, чтобы сетовать на поверхностность журналистов и телешоу, авторы предлагают учёным, во-первых, тщательно выбирать программы

<sup>1</sup> Brewer, P., Ley, B. (2021). Science In The Media: Popular Images and Public Perceptions. Routledge, 2021. 276 p.

для сотрудничества, во-вторых, учитывать специфику того или иного медиаформата при работе с ним, и, в-третьих, активнее использовать цифровую среду для продвижения научных точек зрения.

#### **КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА:**

наука в медиа, публичный образ учёных, борьба с псевдонаукой, цифровизация медиа, научная деятельность как шоу, репрезентация науки в массовой культуре

**О**дин из самых любопытных парадоксов современности – повсеместное распространение вопиющего невежества при столь же повсеместном доступе к достоверной информации. Примечательно, что этот парадокс характерен отнюдь не только для слаборазвитых или развивающихся стран, но и для государств с передовой научно-технологической сферой: о падающей научной грамотности много говорят как в США, так и в России или Индии. Между тем, одна из ключевых предпосылок общего падения престижа науки как источника экспертных знаний – изменение образа учёных и научной сферы в массовом сознании.

Этой проблематике посвящена книга «Science In The Media: Popular Images and Public Perceptions», написанная Полом Брюэром и Барбарой Лэй из Университета Делавэра. Оба автора специализируются в теории коммуникаций, однако это направление для них не единственное: Брюэр исследовал теорию международных отношений, а Лэй занималась вопросами репрезентации женщин в массовой культуре. Их общая книга, используя опыт каждого из авторов, сочетает исследование образа учёных в масс-медиа с более широким культурным контекстом отношений науки и общества. При этом, хотя книга и написана в основном на американском материале, подмеченные авторами тенденции, равно как и сделанные выводы, важны далеко не только для США, что придаёт исследованию дополнительную ценность.

Книга состоит из 11 глав, каждая из которых рассматривает репрезентацию учёных (и науки вообще) в различных медиаформатах, привычных для современной массовой культуры. В первой главе авторы обозначают тематические рамки исследования и заодно указывают на примечательный парадокс общественного мнения: согласно социологическим опросам, большинство американцев с симпатией относятся к учёным и считают развитие науки одним из национальных приоритетов – но многие при этом считают, что научные проекты зачастую опасны либо бессмысленны, и не соглашаются с общепринятыми в науке взглядами на значимые проблемы современности, такие как изменение климата или применение генетических технологий. Авторы подчёркивают, что подобная двойственность – следствие того, как изменяется публичное восприятие учёных и научной работы под воздействием различных форматов медиа. Главы со второй по десятую описывают специфику репрезентации науки в тех или иных формах масс-медиа, от популярных телесериалов (глава 3) и документальных передач о науке (глава 4) через новостные программы (глава 5) и комедийные шоу (глава 6) до постов в социальных сетях (глава 7), передач о судебно-медицинской работе (глава 8)

и детских познавательных проектов (глава 10). Особого внимания заслуживает глава 9, в которой авторы рассматривают феномен «пограничной науки» (Fringe Science) на примере телешоу, посвящённых множеству псевдонаучных дисциплин вроде уфологии, парапсихологии и экстрасенсорики. Наконец, в главе 11 авторы обобщают проведённый анализ и указывают на потенциальные риски от увеличения разрыва понимания между широкой публикой и научным сообществом, а также предлагают несколько путей к повышению научной грамотности за счёт вовлечённости учёных в медиа.

Но главное достоинство книги даже не в том, что авторам удалось собрать, детально классифицировать и социологически обработать огромный массив материалов, а скорее в том, что предлагаемое ими исследование рельефно очерчивает наиболее эффективные способы продвижения научного знания в обществе, помогая при этом понять неизбежные ограничения разных форматов масс-медиа в качестве каналов коммуникации между учёными и широкой публикой. Кроме того, авторы, отслеживая логику и приоритеты разнообразных медиаформатов (сериалов, телешоу, новостных программ и так далее), попутно объясняют тот самый парадокс увлечённости псевдонаукой на фоне избытия научной информации. В отличие от научной деятельности, нацеленной (в широчайшем смысле этого слова) на достижение возможно более точного и верифицируемого знания, цель масс-медиа – удержание зрительского внимания. Просвещение аудитории не является базовой целью для большинства охваченных авторами медиаформатов, поэтому наука (и отдельные учёные) часто изображаются в этих программах стереотипно, а научные проблемы преподносятся не столько в искажённом, сколько в экзотизированном виде – такой ход помогает либо двигать сюжет вперёд (например, в сериалах), либо обеспечивает напряжённую полемику (как в ток-шоу), участниками которой легко могут оказаться как статусные учёные, так и откровенные шарлатаны. В результате престижность науки *как института* сохраняется – поскольку научное познание предстаёт в качестве объясняющей мир силы, в то время как престиж учёных *как экспертов* всё чаще подвергается сомнению. Благодаря многим телешоу зрители, с одной стороны, видят, что наука – нечто сложное, во многом увлекательное и полезное для общества, с другой стороны – привыкают, что любое (даже самое квалифицированное) мнение можно отвергнуть, обратившись к «альтернативным фактам». Эта фраза времён избирательной кампании Дональда Трампа как нельзя лучше описывает инфляцию доверия масс к экспертам: в современном информационном пространстве легко найти подтверждение любой – даже абсолютно дикой и антинаучной – точки зрения, в то время как архитектура социальных сетей позволяет стремительно распространять доселе маргинальные взгляды, облегчая их проникновение в интеллектуальный мейнстрим. В отличие от учёных, большинство людей не обладают настолько развитыми навыками критического мышления, чтобы фильтровать различные гипотезы и взгляды; в результате часто популярными становятся не теории, выдержавшие проверку на подлинность, а вызывающие наибольший эмоциональный резонанс.

Подобные ситуации (которые можно назвать частным случаем «постправды») разбираются авторами на протяжении всех глав книги и помогают понять, почему псевдонаука, эзотерика и конспирология нередко оказываются

более убедительными для зрителей, чем тщательно проверенные и куда более достоверные научные данные. К чести авторов, они отнюдь не призывают к повсеместной цензуре или борьбе с социальными сетями – в современном мире подобное решение вряд ли можно назвать сколь-нибудь реалистичным, даже если опустить моральные и технические нюансы. Вместо того, чтобы сетовать на поверхностность журналистов и телешоу, авторы предлагают учёным, во-первых, тщательно выбирать программы для сотрудничества, во-вторых, учитывать специфику того или иного медиаформата при работе с ним, и, в-третьих, активнее использовать цифровую среду для продвижения научных точек зрения.

Иными словами, задача повышения научной грамотности должна решаться во многом благодаря самоорганизации научного сообщества. Авторы подчёркивают: в мире повсеместной цифровизации, где внимание и вовлечённость аудитории становятся главным ресурсом, учёным не стоит отстраняться от просвещения – напротив, именно сейчас распространение научного знания становится куда более важным, чем несколько поколений назад, в эпоху «аналоговых» медиа, когда существовала сложная система фильтров в виде редакций, централизованных телесетей, и так далее. Переход к цифровым СМИ увеличивает риски распространения враждебных науке установок, но в то же время даёт учёным немало новых способов для борьбы с невежеством и создания позитивного образа науки – как сферы деятельности, объясняющей и решающей повседневные проблемы людей намного более эффективно, чем эзотерические учения или теории заговоров.

*Статья поступила в редакцию 19.05.2023. Принята к публикации 24.05.2023.*

## СВЕДЕНИЯ ОБ АВТОРЕ

**Соколов Дмитрий Васильевич** *d.v.sokolov.1985@yandex.ru*

Научный сотрудник, Институт социологии ФНИСЦ РАН, Москва, Россия

ORCID: 0000-0001-5502-7225

AuthorID РИНЦ: 761208

DOI: 10.19181/smtp.2023.5.2.22

## MEAL 'N' KNOWLEDGE

### Review of the book “Science In The Media: Popular Images and Public Perceptions”

**Dmitry V. Sokolov<sup>1</sup>**

<sup>1</sup> Institute of Sociology of FCTAS RAS, Moscow, Russia

**For citation:** Sokolov, D. V. (2023). Meal 'n' Knowledge. Review of the book «Science In The Media: Popular Images and Public Perceptions». *Science Management: Theory and Practice*. Vol. 5, no. 2. P. 246–250. DOI 10.19181/smtp.2023.5.2.22.

**Abstract.** The article discusses the book “Science In The Media: Popular Images and Public Perceptions” by Paul Brewer and Barbara Lay of the University of Delaware. The book touches upon the issue of media representation of science and scientists and provides an analytical overview of the different media (from children’s TV shows to social media posts) that shape the perception of science among a wide audience. The book is based on American material, but the trends noted by the authors, as well as the conclusions drawn, are important not only for the USA, which gives their work additional value. The authors collected, classified and sociologically processed a huge array of materials, and were able to outline the most effective ways to promote scientific knowledge in society, while helping to understand the inevitable limitations of various media channels of communication between the scientific community and the public. In addition, the authors, tracking the logic and priorities of various media (serials, TV shows, news programs, and so on), along the way explain the paradox of passion for pseudoscience against the backdrop of an abundance of scientific information. Instead of complaining about the superficiality of journalists and TV shows, the authors suggest that scientists, firstly, carefully choose programs for cooperation, secondly, take into account the specifics of a particular media format when working with it, and, thirdly, use the digital environment more actively to advance scientific points of view.

**Keywords:** science in media, public image of scientists, fight against pseudoscience, digitalization of media, scientific activity as a show, representation of science in popular culture

*The article was submitted on 19.05.2023.*

*Accepted for publication 24.05.2023.*

#### INFORMATION ABOUT THE AUTHOR

**Sokolov Dmitry** *d.v.sokolov.1985@yandex.ru*

Researcher, Institute of Sociology of FCTAS RAS, Moscow, Russia

AuthorID RSCI: 761208



## Управление наукой: теория и практика

### Сетевой журнал

**Учредитель:** Федеральный научно-исследовательский социологический центр Российской академии наук (117218, Москва, ул. Кржижановского, д. 24/35, корп. 5)

**Главный редактор:** Евгений Васильевич Семёнов

**Заместители главного редактора:** Сергей Викторович Егерев,  
Виталий Леонидович Тамбовцев,  
Михаил Федорович Черныш

**Ответственный секретарь:** Дмитрий Васильевич Соколов

**Редакторы:** Наталия Дмитриевна Крылова,  
Анастасия Евгеньевна Семёнова

**Макет:** Елена Владимировна

**Компьютерная верстка:** Евгения Болушаева

ISSN 2686-827X

DOI: <https://doi.org/10.19181/smtp.2023.5.2>

**Адрес редакции:**

117218, Москва,  
ул. Кржижановского, д. 24/35,  
корп. 5, к. 416

E-mail:

[science-practice@fnisc.ru](mailto:science-practice@fnisc.ru)

Телефон: +7(499) 724-18-95

**Размещение журнала:**

<https://www.science-practice.ru>

Точка зрения авторов публикуемых материалов не обязательно отражает точку зрения редакции.

При перепечатке материалов ссылка на журнал «Управление наукой: теория и практика» обязательна.

Зарегистрирован в Федеральной службе по надзору в сфере связи, информационных технологий и массовых коммуникаций (Роскомнадзор) от 12 июля 2019 г. ЭЛ № ФС77–76221

2023 . Том 5, № 2. Дата выхода в свет: 27.06.2023.