

# НАУКА И НАУЧНАЯ ИНФОРМАЦИЯ

SCHOLARLY RESEARCH AND INFORMATION



## В НОМЕРЕ:

Информационная инфраструктура социально-гуманитарных наук в Евросоюзе

*Александр Б. Антопольский*

О связях в науке на примере редакционной коллегии научного журнала

*Денис Ю. Большаков*

Прогноз развития российских журналов. Российские журналы открытого доступа

*Ольга В. Москалева, Марк А. Акоев*

Обзорные научные публикации в БД Web of Science Core Collection

*Алексей В. Глушановский*



# Наука и научная информация

**Учредитель:** Некоммерческое партнерство «Национальный электронно-информационный консорциум» (НП «НЭИКОН»)

**История издания журнала:** Журнал издается с 2018 г.

**Периодичность:** 4 выпуска в год

**Том 4, № 1–2, 2021**

# Scholarly Research and Information

**Founder:** Non-Profit Partnership “National Electronic Information Consortium” (NEICON)

**Founded:** The journal has been published since 2018.

**Frequency:** Quarterly

**Vol. 4, No. 1–2, 2021**

## Цели и задачи

Цель журнала «Наука и научная информация» — содействие развитию науки и образования за счет интеграции авторитетных электронных научных ресурсов в исследовательский и образовательный процесс. Одной из основных задач журнала является обобщение научных и практических достижений в части развития электронных информационных ресурсов и сервисов, их вклад в процесс научных исследований и решение вопросов государственной политики, направленной на повышение уровня образования и науки, качества научных публикаций и развития системы научных периодических изданий и расширения их присутствия в международном научно-информационном пространстве.

Научная концепция издания предполагает публикацию материалов в следующих областях знания: «Науковедение», «Народное образование. Педагогика», «Библиотечное дело. Библиотечное дело» (по классификатору ГРНТИ). К публикации в журнале приглашаются как отечественные, так и зарубежные ученые и специалисты в вышеперечисленных областях знания.

В журнале публикуются оригинальные статьи, направленные на изучение современного состояния мировой науки и научной информации с целью повышения эффективности управления научными исследованиями и повышения видимости и роли библиотек в учебном и исследовательском процессах.

## Главный редактор

**Разумова Ирина Константиновна**, канд. физ.-мат. наук, заместитель директора по научной работе, Некоммерческое партнерство «Национальный электронно-информационный консорциум» (НП «НЭИКОН»), Санкт-Петербург, Россия

## Редакционная коллегия

**Антопольский Александр Борисович**, канд. филол. наук, д-р техн. наук, профессор, главный научный сотрудник ИНИОН РАН. Москва, Россия

**Банионите Эмилия**, Литовский университет образовательных наук, Вильнюс, Литва

**Берналь Мартинез Изабель**, Высший совет по научным исследованиям Испании (CSIC), Мадрид, Испания

**Гуреев Вадим Николаевич**, канд. пед. наук, старший научный сотрудник, Институт нефтегазовой геологии и геофизики им. А. А. Трофимука Сибирского отделения Российской академии наук, Новосибирск, Россия

**Елизаров Александр Михайлович**, д-р физ.-мат. наук, профессор, профессор Казанского (Поволжского) федерального университета, Казань, Россия

**Заргарян Тигран Кароевич**, канд. техн. наук, директор Национальной библиотеки Республики Армения, заведующий кафедрой «Библиотечное дело и информационные источники» Международного научно-образовательного центра Национальной академии наук Республики Армения, Ереван, Армения

**Засурский Иван Иванович**, канд. филол. наук, заведующий кафедрой, Московский государственный университет им. М. В. Ломоносова, Москва, Россия

**Каленов Николай Евгеньевич**, д-р техн. наук, профессор, Библиотека по естественным наукам Российской академии наук, Москва, Россия

**Кассенс Хайдемари**, PhD, ГЕОМАР — Гельмгольцский центр океанических исследований Киль, Киль, Германия

**Кирби Падрейг**, MSc (LIS) BA (Hons) HdipLIS, сотрудник по исследованиям, разработкам и инновациям ЭРАЗМУС+, координатор, Лимерикский технологический институт, Лимерик, Ирландия

**Косяков Денис Викторович**, заместитель директора по развитию, научный сотрудник лаборатории наукометрии, Государственная публичная научно-техническая библиотека Сибирского отделения Российской академии наук; научный сотрудник информационно-аналитического центра, Институт нефтегазовой геологии и геофизики им. А. А. Трофимука Сибирского отделения Российской академии наук, Новосибирск, Россия

**Кузьминич Татьяна Васильевна**, PhD, Национальная библиотека Беларуси, Минск, Беларусь

**Лапо Петр**, генеральный эксперт университетской библиотеки, Назарбаев Университет, Нур-Султан, Казахстан

**Литвинова Наталия Николаевна**, канд. филол. наук, главный библиотекарь, Российская государственная библиотека, Москва, Россия

**Мазов Николай Алексеевич**, канд. техн. наук, заведующий информационно-аналитическим центром, Институт нефтегазовой геологии и геофизики им. А. А. Трофимука Сибирского отделения Российской академии наук, Новосибирск, Россия

**Малышев Андрей**, PhD, Profesor Contratado, Doctor, Мадридский университет Комплутенсе, Мадрид, Испания

**Маркусова Валентина Александровна**, д-р пед. наук, заведующая отделением Всероссийского института научной и технической информации Российской академии наук, Москва, Россия

**Москалева Ольга Васильевна**, канд. биол. наук, советник директора Научной библиотеки, Санкт-Петербургский государственный университет, Санкт-Петербург, Россия

**Московкин Владимир Михайлович**, д-р геогр. наук, профессор, директор Центра наукометрических исследований и развития университетской конкурентоспособности, Белгородский государственный университет, Белгород, Россия

**Рахматуллаев Марат Алимович**, д-р техн. наук, профессор, Ташкентский университет информационных технологий им. Мухаммада аль-Хоразми, Ташкент, Узбекистан

**Цветкова Валентина Алексеевна**, д-р техн. наук, профессор, ведущий научный сотрудник, Библиотека по естественным наукам РАН, Москва, Россия

<b>История издания журнала:</b>	Журнал издается с 2018 г.
<b>Периодичность:</b>	4 выпуска в год
<b>Префикс DOI:</b>	10.24108
<b>ISSN online</b>	2658-3143
<b>Свидетельство о регистрации средства массовой информации:</b>	Зарегистрирован в Федеральной службе по надзору в сфере связи, информационных технологий и массовых коммуникаций (Роскомнадзор). Свидетельство ЭЛ № ФС 77-73863 от 05.10.2018
<b>Условия распространения материалов</b>	Контент доступен под лицензией Creative Commons Attribution 4.0 License.
<b>Учредитель:</b>	Некоммерческое партнерство «Национальный электронно-информационный консорциум» (НП «НЭИКОН») 115114, Москва, ул. Летниковская, д. 4, стр. 5, офис 2.4
<b>Издатель:</b>	Некоммерческое партнерство «Национальный электронно-информационный консорциум» (НП «НЭИКОН») 115114, Москва, ул. Летниковская, д. 4, стр. 5, офис 2.4 тел./факс: +7 (499) 754-99-94 <a href="https://neicon.ru/">https://neicon.ru/</a>
<b>Редакция:</b>	Некоммерческое партнерство «Национальный электронно-информационный консорциум» (НП «НЭИКОН») 115114, Москва, ул. Летниковская, д. 4, стр. 5, офис 2.4 тел./факс: +7 (499) 754-99-94 <a href="https://www.neiconjournal.com/">https://www.neiconjournal.com/</a> e-mail: <a href="mailto:razumova@neicon.ru">razumova@neicon.ru</a>
<b>Дата публикации:</b>	20.10.2021
<b>Копирайт</b>	© Наука и научная информация, 2021
<b>Индексирование:</b>	<b>Российский индекс научного цитирования</b> — библиографический и реферативный указатель, реализованный в виде базы данных, аккумулирующий информацию о публикациях российских ученых в российских и зарубежных научных изданиях. Проект РИНЦ разрабатывается с 2005 года компанией «Научная электронная библиотека» (elibrary.ru). На платформе elibrary к 2012 году размещено более 2 400 отечественных журналов. <b>Google Scholar</b> — свободно доступная поисковая система, которая индексирует полный текст научных публикаций всех форматов и дисциплин. Индекс Академии Google включает в себя большинство рецензируемых онлайн-журналов Европы и Америки крупнейших научных издательств. <b>Directory of Open Access Journals (DOAJ)</b> — онлайн-каталог, который индексирует и предоставляет доступ к качественным рецензируемым научным журналам открытого доступа.

Знаком информационной продукции не маркируется

## Focus and Scope

The journal "Scholarly Research and Information" aims at the support of the advancement of academic research and education by integration of the valuable scientific e-resources in the research and educational processes. One of the main Journal targets is aggregation of the research and practical results in development of electronic informational resources and services and their impact on the research process and realization of the policy aimed at increasing the level of education and science, quality of scholarly publications, development of the system of periodicals and an increase in their presence in a scope of the world scientific information.

Journal scientific concept relies on the publication of latest achievements in the following research areas: "Science of Science", "Education. Pedagogics", "Library Sciences" (in the Russian GRNTI classificatory). The Journal invites for publication the Russian and foreign scientists and experts in the above-mentioned and related areas.

The Journal publishes original articles on the studies of the modern state of the world science and scholarly information aimed at the advancement of the research management, raising the visibility and increasing the role of the libraries in the research and educational processes.

## Editor-in-Chief

**Irina K. Razumova**, Dr. (PhD in Physics), Deputy Director, Non-Profit Partnership "National Electronic-Information Consortium" (NP "NEICON"), Saint Petersburg, Russia

## Editorial Board

**Aleksandr B. Antopolskiy**, PhD, Doctor, Professor, Chief Researcher at INION of the Russian Academy of Sciences, Moscow, Russia

**Emilija Banionyte**, Lithuanian University of Educational Sciences, Vilnius, Lithuania

**Alexander M. Elizarov**, Doctor (Professor), Professor, Kazan Federal University, Kazan, Russia

**Vadim N. Gureev**, PhD, Senior Researcher, Trofimuk Institute of Petroleum Geology and Geophysics of the Siberian Branch of the Russian Academy of Sciences, Novosibirsk, Russia

**Nikolai E. Kalenov**, Doctor, Professor, Library for Natural Sciences of the Russian Academy of Sciences, Moscow, Russia

**Heidemarie Kassens**, PhD, GEOMAR Helmholtz Centre for Ocean Research Kiel, Kiel, Germany

**Padraig Kirby**, MSc (LIS) BA (Hons) HdipLIS, Research, Development and Innovation Project Officer ERASMUS+ Coordinator, Limerick Institute of Technology, Limerick, Ireland

**Denis V. Kosyakov**, Deputy Director, Researcher of the Laboratory of Scientometrics, State Public Scientific Technological Library of the Siberian Branch of the Russian Academy of Sciences; Researcher of the Information and Analytical Center, Trofimuk Institute of Petroleum Geology and Geophysics of the Siberian Branch of the Russian Academy of Sciences, Novosibirsk, Russia

**Tatiana V. Kuzminich**, Doctor, National Library of Belarus, Minsk, Belarus

**Petr Lapo**, General Library Expert, Nazarbaev University, Nur-Sultan, Kazakhstan

**Natalia N. Litvinova**, PhD, Russian State Library, Moscow, Russia

**Andrey Malyshev**, PhD, Profesor Contratado, Doctor, Universidad Complutense de Madrid, Madrid, Spain

**Valentina A. Markusova**, Doctor, All-Russian Institute for Scientific and Technical Information of the Russian Academy of Sciences, Moscow, Russia

**Isabel Bernal Martinez**, Spanish National Research Council (CSIC), Madrid, Spain

**Nikolay A. Mazov**, PhD, Head of Information and Analytical Center, Trofimuk Institute of Petroleum Geology and Geophysics of the Siberian Branch of the Russian Academy of Sciences, Novosibirsk, Russia

**Olga V. Moskaleva**, PhD, Advisor to the Director of Scientific Library, Saint Petersburg State University, Saint Petersburg, Russia

**Vladimir M. Moskovkin**, Doctor, Professor, Director of the Center of Scientometrics and University Competitiveness Supporting, Belgorod State University, Belgorod, Russia

**Marat A. Rakhmatullaev**, Doctor, Professor, Tashkent University of Information Technologies named after Muhammad al-Khwarizmi, Tashkent, Uzbekistan

**Valentina A. Tsvetkova**, Doctor, Professor, Leading Researcher, Library for Natural Sciences of the Russian Academy of Sciences, Moscow, Russia

# Scholarly Research and Information

peer-reviewed journal

**Tigran Karo Zargaryan**, PhD, Director, National Library of Armenia, Chair of Department “Library and Information Science”, International Scientific Educational Centre of the National Academy of Sciences of Armenia, Erevan, Armenia

**Ivan I. Zassoursky**, PhD, Docent, Lomonosov Moscow State University, Moscow, Russia

<b>Founded:</b>	The journal has been published since 2018
<b>Frequency:</b>	Quarterly
<b>DOI Prefix:</b>	10.24108
<b>ISSN online:</b>	2658-3143
<b>Mass Media Registration Certificate:</b>	Registered in the Federal Service for Supervision of Communications, Information Technologies and Mass Communications (Roskomnadzor). Certificate EL № FS 77-73863 of October 5, 2018
<b>Distribution:</b>	Content is distributed under Creative Commons Attribution 4.0 License
<b>Founder:</b>	Non-Profit Partnership “National Electronic Information Consortium” (NEICON) Letnikovskaya str., 4, bldng 5, of. 2.4, Moscow, 115114, Russia
<b>Publisher:</b>	Non-Profit Partnership “National Electronic Information Consortium” (NEICON) Letnikovskaya str., 4, bldng 5, of. 2.4, Moscow, 115114, Russia tel./fax: +7 (499) 754-99-94 <a href="https://neicon.ru/">https://neicon.ru/</a>
<b>Editorial Office:</b>	NEICON Letnikovskaya str., 4, bldng 5, of. 2.4, Moscow, 115114, Russia tel./fax: +7 (499) 754-99-94 <a href="https://www.neiconjournal.com/">https://www.neiconjournal.com/</a> e-mail: <a href="mailto:razumova@neicon.ru">razumova@neicon.ru</a>
<b>Published online:</b>	20.10.2021
<b>Copyright:</b>	© Scholarly Research And Information, 2021
<b>Indexation:</b>	<p><b>Russian Scientific Citation Index (RSCI)</b> — a database, accumulating information on papers by Russian scientists, published in native and foreign titles. The RSCI project is under development since 2005 by “Electronic Scientific Library” foundation (elibrary.ru).</p> <p><b>Google Scholar</b> is a freely accessible web search engine that indexes the full text of scholarly literature across an array of publishing formats and disciplines. The Google Scholar index includes most peer-reviewed online journals of Europe and America’s largest scholarly publishers, plus scholarly books and other non-peer reviewed journals.</p> <p><b>Directory of Open Access Journals (DOAJ)</b> is an online directory that indexes and provides access to quality open access, peer-reviewed journals.</p>

## Информационное обеспечение и управление научными исследованиями

■ Оригинальные статьи

**Информационная инфраструктура социально-гуманитарных наук в Евросоюзе.....8**

*Александр Б. Антопольский*

**О связях в науке на примере редакционной коллегии научного журнала..... 23**

*Денис Ю. Большаков*

## Научная издательская деятельность и развитие профессиональных компетенций

■ Оригинальные статьи

**Прогноз развития российских журналов. Российские журналы открытого доступа.....33**

*Ольга В. Москалева, Марк А. Акоев*

## Библиотечное ведение и информатика

■ Оригинальные статьи

**Обзорные научные публикации в БД Web of Science Core Collection.....63**

*Алексей В. Глушановский*

## Scholarly Information and Research Management

■ *Original Articles*

**Scientific infrastructure of social sciences and humanities in European Union**.....8

*Alexander B. Antopolskiy*

**On relations in science: the case of the scientific journal editorial board**..... 23

*Denis Yu. Bolshakov*

## Academic Publishing and Professional Competency

■ *Original Articles*

**Forecast of the Development of Russian Scientific Journals: Open Access Journals**.....33

*Olga V. Moskaleva<sup>1</sup>, Mark A. Akoev<sup>2</sup>*

## Library and Information Sciences

■ *Original Articles*

**Scientific Reviews in Web of Science Core Collection Data Base**.....63

*Aleksey V. Glushanovskiy*

<https://doi.org/10.24108/2658-3143-2021-4-1-2-8-22>



ОРИГИНАЛЬНЫЕ СТАТЬИ / ORIGINAL ARTICLES

# Информационная инфраструктура социально-гуманитарных наук в Евросоюзе

Александр Б. Антопольский

*Институт научной информации по общественным наукам Российской академии наук (ИНИОН РАН),  
Нахимовский пр-т, д. 51/21, г. Москва 117997, Российская Федерация*

## Аннотация

Рассматривается понятие научной инфраструктуры в трактовке, принятой в Евросоюзе. Указывается, что это является современной формой организации служб научной информации. Описывается структура европейских организаций и проектов, образующих научную инфраструктуру европейских организаций. Подробно описывается деятельность европейских консорциумов научной инфраструктуры социального и гуманитарного профиля, в том числе информационных ресурсов и сервисов, реализованных в этих консорциумах. Делается вывод, что европейский опыт может быть очень полезен для развития служб научной информации в России.

**Ключевые слова:** Научная инфраструктура, Европейский союз, научная информация, консорциумы, информационные ресурсы, сервисы, социальные и гуманитарные науки

**Для цитирования:** Антопольский А. Б. Информационная инфраструктура социально-гуманитарных наук в Евросоюзе. *Наука и научная информация*. 2021;4(1-2):8-22. <https://doi.org/10.24108/2658-3143-2021-4-1-2-8-22>

Статья получена: 07.04.2021

Статья принята в печать: 12.09.2021

Online First: 15.10.2021

Статья опубликована: 20.10.2021

# Scientific infrastructure of social sciences and humanities in European Union

Alexander B. Antopolskiy

*Institute of Scientific Information for Social Sciences of the Russian Academy of Sciences (INION RAN),  
Nakhimovski av. 51/21, Moscow 117997, Russia*

## Abstract

The concept of scientific infrastructure in the interpretation adopted in the European Union is considered. It is indicated that this is a modern form of organization of scientific information services. The structure of European organizations and projects forming the scientific infrastructure of European organizations is described. The activities of European consortia of scientific infrastructure of social and humanitarian profile, including information resources and services implemented in these consortia, are described in particular detail. It is concluded that the European experience can be very useful for the development of scientific information services in Russia.

**Keywords:** Scientific infrastructure, European Union, scientific information, consortia, information resources, services, social sciences and humanities

**For citation:** Antopolskiy A. B. Scientific infrastructure of social sciences and humanities in European Union. *Scholarly Research and Information*. 2021;4(1–2):8–22. <https://doi.org/10.24108/2658-3143-2021-4-1-2-8-22>

Received: 07.04.2021

Revised: 12.09.2021

Online First: 15.10.2021

Published: 20.10.2021

## Введение

Быстрый рост проникновения информационно-коммуникационных технологий во все отрасли науки, в том числе в социальные и гуманитарные, существенно изменил представление о задачах и роли научной инфраструктуры, в том числе институций, обеспечивающих информационное обслуживание ученых. Хотя традиционные информационные институции (библиотеки, издательства, архивы) продолжают существовать, требования к ним заметно меняются. Переход практически всей информационной сферы науки в Интернет, а также движение открытой науки совершенно меняют технологические и экономические условия существования систем и служб научной информации.

В этой связи особый интерес представляет развитие информационной деятельности в Евросоюзе, в процессе которого возникает задача интеграции самых разнообразных национальных и отраслевых информационных систем. Настоящая статья содержит обзор организационных структур, ресурсов, сервисов и проектов, которые действуют или создаются в Европе в сфере научной информации. В соответствии с интересами автора, обзор сосредоточен на информации в сфере социальных и гуманитарных наук (далее SSH), хотя многие из рассмотренных ресурсов и сервисов имеют общенаучный характер.

## 1. Понятие научной инфраструктуры

Общая структура управления наукой и инновациями в ЕС представлена на сайте Европейской комиссии [1]. Она образует чрезвычайно сложную и развитую систему, включающую множество различных органов и проектов. В настоящей статье мы рассмотрим те структуры, которые связаны с организацией научной коммуникации и созданием информационных ресурсов, прежде всего в области SSH.

Научные коммуникации и ресурсы вместе с другими инструментами и сервисами входят в научную инфраструктуру. Для создания и поддержания научной инфраструктуры в ЕС создали специфическую правовую форму, которую называли Европейские консорциумы научной инфраструктуры

(European Research Infrastructure Consortium — ERIC). ERIC предоставляют исследовательским сообществам ресурсы и услуги для проведения исследований и стимулирования инноваций, в том числе:

- основное научное оборудование или наборы инструментов;
- коллекции, архивы или научные данные;
- вычислительные системы и коммуникационные сети;
- любые другие инфраструктуры, открытые для внешних пользователей.

Руководящий орган ЕС — Европейская комиссия, определяет, оценивает и реализует стратегии и инструменты для создания в Европе устойчивой научной инфраструктуры мирового уровня. Комиссия гарантирует, что все компоненты ERIC открыты и доступны для всех исследователей в Европе и за ее пределами. Комиссия также разрабатывает хартию доступа к научной инфраструктуре [2].

Ключевые цели ERIC:

- сокращение дублирования в разработках;
- координация разработки и использования научных ресурсов и услуг;
- разработка стратегий для новых инфраструктур;
- объединение усилия на международном уровне для создания и управления крупными, сложными или дорогостоящими инфраструктурами;
- содействие объединению навыков, данных и усилий лучших ученых мира;
- стимулирование инновационного потенциала путем повышения осведомленности промышленности о новых возможностях.

Всего в настоящее время создано 18 ERIC, их перечень имеется на сайте [3]. Из 18 ERIC 5 относятся к SSH, они будут рассмотрены ниже.

### 1.1 Инициативы и стратегии по научной инфраструктуре

Прежде чем переходить к описанию деятельности ERIC SSH, кратко перечислим европейские структуры, определяющие их деятельность. Нужно заметить, что таких структур в ЕС

достаточно много; вообще, на взгляд стороннего наблюдателя, имеется явный избыток постоянных или временных органов, имеющих отношение к управлению наукой.

Европейский стратегический форум по научным инфраструктурам (ESFRI) [4]. ESFRI разрабатывает стратегическую дорожную карту, определяющую инвестиционные приоритеты ERIC на ближайшие 10-20 лет.

Группа старших должностных лиц (GCO) [5]. Глобальная группа экспертов, которая подводит итоги существующей ситуации с ERIC и исследует новые возможности сотрудничества.

EIROforum [6]. Соглашение о сотрудничестве по объединению ресурсов, возможностей и опыта организаций-членов для поддержки европейской науки.

Ассоциация исследовательских инфраструктур европейского уровня (ERF-AISBL) [7]. Некоммерческая ассоциация, способствующая развитию и популяризации европейской инфраструктуры, предоставляющая доступ внешним пользователям. Члены ERF открыты на международном уровне и включают в себя национальные инфраструктуры, а также европейские сети и консорциумы исследовательских инфраструктур. Ежегодно организации-члены ERF обслуживают более 20 тыс. академических и промышленных пользователей из Европы и других стран.

Глобальный научный форум ОЭСР (GSF) — всемирная организация, в которой Европейская комиссия входит в состав 2 рабочих групп:

- Рабочая группа GSF по устойчивости, с задачей обеспечить согласованность и взаимодополняемость с долгосрочными усилиями по обеспечению устойчивости, проводимыми на европейском уровне.
- Рабочая группа GSF по социально-экономическому воздействию научных инфраструктур, разработка принципов и процессов, которым следует следовать при рассмотрении социально-экономического воздействия научной инфраструктуры.

Долгосрочная устойчивость научных инфраструктур [8]. Данный орган поддерживает создание долгосрочных устойчивых инфраструктур и определяет вопросы и меры для достижения этой цели:

- синхронизация национальных научных инфраструктур, дорожных карт по их развитию и бюджетов;
- обеспечение широкого доступа к научной инфраструктуре путем создания схем трансграничного доступа;

- запуск крупномасштабных пилотных проектов с участием научных инфраструктур и промышленности;
- использование данных, полученных европейскими научными инфраструктурами;
- создание эффективных механизмов управления на европейском уровне;
- поиск путей все более эффективного использования европейских структурных инвестиционных фондов,
- содействие международному распространению научных инфраструктур в их роли флагманов европейской научной политики

## 2. Информационные ресурсы и проекты открытой науки ЕС

Для организации научных коммуникаций, информационных ресурсов и научной инфраструктуры важнейшую роль играет переход к открытой науке. В ЕС функционирует ряд информационных структур, ориентированных на открытую науку.

Европейское облако открытой науки (EOSC) [9] — это среда для размещения и обработки исследовательских данных для поддержки науки ЕС. EOSC обеспечивает создание надежной, виртуальной, федеративной межстрановой и междисциплинарной среды для хранения, обмена, обработки и повторного использования научных цифровых объектов (таких как публикации, данные и программное обеспечение). В соответствии с Европейской стратегией обработки данных [10], EOSC является ядром информационного пространства науки, исследований и инноваций, Развитие EOSC предусматривает следующие этапы:

- после 2020 года: создание обновленной, ориентированной на заинтересованные стороны структуры управления EOSC, в связи с запуском соответствующего Европейского партнерства EOSC в первом квартале 2020 года;
- начиная с 2024 года: расширение EOSC за пределы исследовательских сообществ, с более широким охватом государственного и частного сектора;
- к 2025 году: полная реализация функций EOSC для обслуживания исследователей ЕС.

EOSC является центральным элементом, поддерживающим циркуляцию, распространение и использование знаний в обновленном Европейском исследовательском пространстве (ERA), адекватном цифровой эпохе. Страны ЕС и страны, связанные с Horizon 2020, представленные в правлении EOSC, единогласно согласились запустить EOSC в качестве совместного программного Ев-

ропейского партнерства в рамках Horizon Europe<sup>1</sup> с 2021 года.

В Европе ведущую роль по этому направлению играет распределенный репозиторий открытого доступа OpenAIRE<sup>2</sup>, который объединил ряд проектов ЕС по открытой науке. Миссия OpenAIRE: обеспечить неограниченный, безбарьерный, открытый доступ к результатам исследований, финансируемых за счет государственного финансирования в Европе.

### 3. Информационные ресурсы Издательского бюро ЕС

Значительное количество научной информации распространяется через официальный информационный орган ЕС — Издательское бюро ЕС (Publications Office) — межведомственное учреждение, задачами которого являются:

- производство и распространение публикаций учреждений ЕС в различных бумажных и электронных форматах;
- управление рядом веб-сайтов, предоставляющих цифровой доступ к официальной информации и данным ЕС;
- обеспечение долгосрочного хранения контента, производимого институтами и органами ЕС.

База данных исследовательских проектов (CORDIS) [11]. Основной портал комиссии по результатам финансируемых ЕС исследовательских проектов. Здесь можно также найти проекты, связанные с ERIC.

Портал открытых данных ЕС [12]. Портал был создан в 2012 году. Всем учреждениям ЕС предлагается по возможности делать свои данные открытыми. Это означает, что данные могут быть повторно использованы бесплатно и без каких-либо ограничений авторского права. Портал содержит:

- стандартизированный каталог доступа к открытым данным ЕС;
- список приложений и веб-инструментов;
- редактор запросов конечных точек SPARQL;
- доступ к REST API;
- руководства по поиску и SPARQL.

Публикации Еврокомиссии.

Справочные материалы типа «Кто есть кто» по структурам европейских учреждений.

Уведомления о государственных закупках ЕС.

### 4. Центры знаний и компетенций [13]

Информационную деятельность ведет Объединенный исследовательский центр ЕС (JRC). Он координирует работу служб знаний (центров знаний и компетенций) по обработке научно обоснованных данных для информирования пользователей и предоставлению инструментов и услуг для всех областей деятельности ЕС. Некоторые из этих центров относятся к сфере SSH, в том числе:

- Центр знаний по миграции и демографии;
- Центр знаний по территориальной политике;
- Центр компетенций по составным показателям и табло;
- Центр компетенций по Форсайту;
- Центр компетенций по микроэкономической оценке;
- Центр компетенций по интеллектуальному анализу и анализу текста;
- Центр компетенций по поведенческим инсайтам.

Через центры знаний JRC предоставляет около 3 тыс. наборов данных по различным отраслям научного знания, объединенных в 156 коллекций.

### 5. Консорциумы научной инфраструктуры по общественным и гуманитарным наукам

Как мы отмечали, в области SSH в ЕС созданы 5 консорциумов ERIC:

- Европейская геронтологическая служба (SHARE-ERIC).
- Европейское социальное обследование (ESS ERIC);
- Консорциум европейских архивов данных по социальным наукам (CESSDA ERIC);
- Европейская научная инфраструктура языковых ресурсов и технологий (CLARIN ERIC);
- Цифровая научная инфраструктура искусств и гуманитарных наук (DARIAH ERIC).

Кроме того, в ЕС действуют две научные инфраструктуры, которые не называются консорциумами и не имеют статуса ERIC:

- Инфраструктура по открытому доступу для социальных и гуманитарных наук (OPERAS),
- Инфраструктура наук о наследии (E-RIHS),

Ниже мы опишем деятельность этих организаций, включая ресурсы, сервисы и собственные проекты, а затем представим общие проекты, в которых участвует несколько консорциумов.

<sup>1</sup> Horizon Europe — программа финансирования исследований и инноваций комиссии, следующая за Horizon 2020 с 2021 года.

<sup>2</sup> OpenAIRE (Open Access Infrastructure for Research in Europe) — крупнейший европейский распределенный репозиторий научных документов открытого доступа (около 150 млн ед. хранения, 23 национальных филиала).

### 5.1 Европейская геронтологическая служба (SHARE ERIC)

SHARE — это первый европейский консорциум научной инфраструктуры. Он поддерживается Мюнхенским центром экономики старения и Институтом социального права и социальной политики Макса Планка. Цель — помочь исследователям понять влияние старения населения на европейские общества и, таким образом, помочь политикам в принятии решений по вопросам здравоохранения, социальной и экономической политики.

#### ■ Ресурсы и сервисы SHARE

Общие данные содержат результаты обследования здоровья, старения и выхода на пенсию в Европе. БД SHARE представляет собой междисциплинарную и межнациональную панельную базу микроданных о здоровье, социально-экономическом статусе и социальных и семейных сетях примерно 140 000 человек (примерно 380 000 интервью) из 27 европейских стран и Израиля в возрасте 50 лет и старше.

Доступ к данным, собранным и полученным в рамках совместных проектов, предоставляется бесплатно для научного использования во всем мире в соответствии с законами Европейского союза и национальными законами о защите данных, а также общедоступными условиями использования. Услуги доступа предоставляются через два открытых архива данных в сотрудничестве с Центральной координационной группой по обмену: архив CentERdata, расположенный в Тилбургском университете в Нидерландах, и открытый архив данных по социальным наукам, которым управляет Институт социальных наук в Кельне.

Специальные Наборы Данных. Помимо общих данных и ретроспективных историй жизни (SHARELIFE), SHARE предлагает множество дополнительных наборов данных:

- easySHARE: учебный набор данных с общим обзором SHARE; предназначен для обучения в университетах и для начинающих.
- Привязка записей: страновые проекты для увязки общих данных с выбранными административными записями.
- Опрос интервьюеров: специальный набор данных, основанный на анкете, предназначенной для интервьюеров SHARE.
- Панель эпизодов работы: ретроспективная панель об истории трудовой жизни респондентов SHARELIFE.
- Биомаркеры: объективные показатели здоровья, включенные в долю.
- Голландские экспериментальные данные смешанного режима: нидерландские дан-

ные SHARE Wave 6, проведенные с помощью онлайн-опроса (CAWI) или телефонного интервью (CATI).

- Общая база данных социальной политики и права: обеспечивает доступ к наборам данных для лонгитюдного анализа микроданных и карте данных внешних количественных и качественных источников данных.
- Опросник SHARE Corona: данные, собранные с помощью этого опросника, позволяют углубленно изучить, как группа риска пожилых людей справляется со связанными со здоровьем и социально-экономическими последствиями COVID-19.

Публикации на основе общих данных. На февраль 2021 года в мире было опубликовано более 3000 работ, основанных на данных об акциях. Ежедневно выходит не менее 5 публикаций. Эти публикации с общими данными регистрируются исследователями со всего мира и из различных областей исследований и централизованно представлены на веб-сайте

### 5.2 Европейское социальное исследование (ESS ERIC)

Цель консорциума — создание ресурсов и услуг по изучению социальных установок, измерению изменений в общественных установках и моделях поведения с течением времени в разных странах. На основе интервью с респондентами в 34 странах онлайн-база данных ESS ERIC отражает, как европейцы видят свое окружение, и как меняются их ценности и восприятие.

Основные разделы ресурсов ESS ERIC — методология социологических исследований, данные и документация этих исследований. Основное содержание этих ресурсов:

- Методология включает: разработку показателей, спецификации обследования, анкеты, порядок и режимы сбора, обработки и архивирования данных, оценка доступности и качество данных и документации;
- Данные и документация содержат сведения по годам, странам и темам, инструменты онлайн-анализа, накопительные данные, методологические данные, многоуровневые данные, оповещения о данных ESS, условия использования данных.

### 5.3 Консорциум европейских архивов данных по социальным наукам (CESSDA ERIC)

CESSDA предоставляет крупномасштабные, интегрированные и устойчивые информационные услуги для социальных наук. С 2017 г. платформа CESSDA получила статус ERIC. Миссия CESSDA — архивирова-

ние данных социальных наук для всего Европейского исследовательского пространства (ERA) с целью продвижения результатов исследований в области социальных наук и поддержки национальных и международных исследований и сотрудничества

■ *Инструменты, услуги и проекты CESSDA*

CESSDA Metadata Office. Подразделение решает задачу управления метаданными, направленную на дальнейшее развитие трех ключевых активов CESSDA:

- Европейский многоязычный социологический тезаурус (ELSST);
- Словарная служба Vocabulary Service (CVS);
- Каталог данных (CDC).

Каталог данных содержит сведения о 30 тыс. исследований. Имеется поисковая система с набором фильтров.

Европейский многоязычный социологический тезаурус (ELSST). Тезаурус включает более 3 тыс. понятий и охватывает основные дисциплины социальных наук: политику, социологию, экономику, образование, право, преступность, демографию, здравоохранение, занятость, информационно-коммуникационные технологии и, во все большей степени, экологию. ELSST используется для поиска в CESSDA и облегчает доступ к информационным ресурсам по всей Европе, независимо от области знаний, ресурса, языка или словаря.

Служба контролируемых словарей CESSDA (CVS) содержит 28 словарей, в том числе названия стран, наборы символов, тематическая классификация, способ агрегации данных, инструменты и др.

Система управления онтологиями CESSDA. Нынешняя система управления тезаурусом ELSST подходит к концу своего срока службы. В 2019 г. были составлены требования к замене ELSST и проведено тестирование программы для управления тезаурусом с открытым исходным кодом Vocbench + SKOSMOS. Вместо ELSST были предложены две потенциальные системы: VocBench или собственная система управления тезаурусом GESIS (в настоящее время разрабатывается). В долгосрочной перспективе желательна внедрение интегрированной системы, охватывающей контролируемые словари. Это позволило бы консолидировать управление всеми онтологическими структурами CESSDA и снизить затраты.

CESSDA Euro Question Bank (EQB) — международный банк опросов. Чтобы этот инструмент заработал, поставщики услуг CESSDA и внешние держатели данных должны предоставить свою документацию с использованием стандартизированных метаданных.

Проект будет сосредоточен на (а) доработке, поддержке и перезапуске приложения EQB и (б) расширении контента и проведении контроля качества контента. Это требует совершенствования существующего интерфейса и архива, а также поддержки поставщиков услуг в виде адаптации программного обеспечения для внесения большего количества контента в EQB.

Руководство эксперта по управлению данными. Цель документа — помочь исследователям социальных наук сделать свои научные данные доступными, совместимыми и многоразовыми.

Расширение деятельности CESSDA имеет следующие цели:

- расширение общеевропейского охвата CESSDA в сотрудничестве с социальными службами, не являющимися членами сети CESSDA;
- распространение существующих вспомогательных услуг, инструменты и знания CESSDA среди партнеров, не являющихся членами CESSDA;
- развитие стратегических знаний CESSDA о новых архивах данных;
- повышение узнаваемости CESSDA в странах, не являющихся ее членами.

Сотрудничество с журналами. Для большей прозрачности и тиражирования результатов исследований все больше академических журналов требует депонирования данных, используемых в публикациях. Цель проекта — официально заявить о позиции CESSDA в отношении архивных услуг журналам, что они могут полагаться на поставщиков услуг CESSDA для хранения и обмена данными и файлами репликации, используемыми в публикациях, а не пытаться создавать свои хранилища. Проект сосредоточен на европейских журналах с международной привлекательностью в области социальных наук.

Новые типы данных. Новые типы данных все чаще используются в социальных науках. Использование данных социальных сетей, транзакций или записанных данных (иногда эти разновидности называют «цифровыми поведенческими данными») растет для многих исследователей, исследующих социальные явления. Это создает проблемы для информационных инфраструктур для поддержки своих сотрудников и исследователей, особенно в отношении таких аспектов, как этика, прозрачность и воспроизводимость. Эти новые данные должны быть доступны для поиска, идентификации и повторного использования путем адаптации и расширения инфраструктуры, предназначенной для традиционных источников данных. Основные направления работы будут

сосредоточены на метаданных, документации по данным и качестве данных, а также практическом руководстве продолжающихся исследований по этическому и правовому использованию цифровых поведенческих данных. CESSDA должна стать видимой для сообщества исследователей данных.

CESSDA SaW (укрепление и расширение). Основная цель проекта заключается в создании условий и иницировании движения к созданию бесшовной службы архивирования данных социальных наук для всего Европейского исследовательского пространства (ERA).

FOSTER (обучение). В рамках этого проекта партнерам был предложен курс CESSDA, предназначенный для докторантов в области социальных и гуманитарных наук. Курс состоял из серии многодневных мероприятий по подготовке докторантов и практических сессий, посвященных передовой практике управления исследовательскими данными и вопросам, связанным с обменом данными в рамках ЕС. Обучение проходило в университетах пяти европейских стран, организованных совместно с партнерами CESSDA.

#### **5.4 Европейская научная инфраструктура языковых ресурсов и технологий (CLARIN ERIC)**

Цель CLARIN [14] — сделать цифровые лингвистические ресурсы (ЛР) доступными для ученых и исследователей всех дисциплин, в частности гуманитарных и социальных наук. CLARIN предоставляет единый набор данных и инструментов, к которым пользователь может получить доступ через веб-приложение. Исследователи получают доступ к хранилищам данных со стандартизованными описаниями и инструментами обработки для работы с ними, а также к руководствам и рекомендациям через распределенные центры знаний.

##### **■ Ресурсы, сервисы и проекты CLARIN**

Депозитные услуги. Чтобы помочь исследователям устойчиво хранить свои ЛР (например, корпуса, лексиконы, аудио- и видеозаписи, грамматики и т. д.), центры CLARIN предлагают услугу депозита и архивирования.

Виртуальная языковая обсерватория. Цель — предоставить простой в использовании интерфейс с развитым синтаксисом, обеспечивающий единый процесс поиска разнообразных ЛР и создания виртуальных коллекций.

Легкий доступ к защищенным ресурсам. Благодаря федеративному входу в систему защищенные приложения и наборы данных доступны всем, у кого есть учетная запись, причем запросить ее могут все.

Коммутатор языковых ресурсов. Поиск инструментов для обработки представленных данных. После загрузки файла или ввода URL-адреса нужно выбрать задачу и коммутатор предоставит список доступных инструментов CLARIN для анализа и обработки данных.

Виртуальные коллекции. Представляют собой последовательные наборы ссылок на цифровые объекты (например, размеченный текст, видео). Ссылки могут происходить из разных архивов, отсюда и термин виртуальный.

Реестр. CLARIN предоставляет реестр, где ученые могут создавать и публиковать свои виртуальные коллекции. Он тесно интегрирован с инфраструктурой и обеспечивает постоянные идентификаторы и федеративный вход в систему.

Инвентаризация ЛР. Предоставляется инструмент, удобный для инвентаризации (каталогизации) ЛР. При этом достаточно ссылки на веб-сайт и предоставить метаописание ЛР. Метаданные, собранные начиная с 2008 года, общедоступны, а их долгосрочное архивирование гарантировано.

Федеративный поиск. CLARIN предлагает поисковую систему (пока прототип), данных, которые доступны в центрах хранения. Сами данные остаются у владельца, поэтому поиск называется федеративным. Поисковая система суммирует и отображает то, что доступно, а для более сложного запроса нужно перейти к специализированному интерфейсу поиска в центре-владельце ЛР.

CLARIN для исследователей. Онлайн-коллекция учебных материалов, тематических исследований и контактов с экспертами из всей сети CLARIN; предназначена для исследователей и студентов в области цифровой гуманитаристики.

Ресурсные семьи. Целью данной инициативы CLARIN является предоставление обзоров доступных ЛР по отдельным группам (семьям) ЛР.

Реестр курсов по цифровой гуманитаристике. Содержит перечень курсов, предлагаемых европейскими университетами со сведениями о дисциплинах, местоположении, кредитах ECTS или присуждаемых академических степеней.

Обмен знаниями. В CLARIN создается инфраструктура обмена знаниями, включающая набор общих согласованных правил, мер и соглашений, которые должны обеспечивать бесперебойное взаимодействие между пользователями инфраструктуры, операторами и компонентами, включая стандарты, условия доступа, лицензии, контроль качества и т. д.

Мероприятия. CLARIN ежегодно проводит 12 конференций, семинаров и других профессиональных встреч.

Европейская сеть исследовательских инфраструктур и промышленности для сотрудничества (ENRIITC). Цель — создать постоянную панъевропейскую сеть сотрудников по промышленным связям и контактам, чтобы стимулировать партнерские отношения между исследовательскими инфраструктурами и промышленностью. CLARIN будет представлять социальные и гуманитарные науки (SSH) в ENRIITC и выступать в качестве хаба для исследовательских инфраструктур из области SSH. CLARIN будет поддерживать связь с наукой о данных и сектором цифрового наследия. Кроме того, CLARIN будет способствовать интеграции коммерческих услуг в открытые платформы, в которых заинтересовано сообщество социальных и гуманитарных наук.

### **5.5 Цифровая научная инфраструктура для искусства и гуманитарных наук (DARIAH ERIC) [15]**

Консорциум DARIAH развивает и поддерживает цифровые исследования в области гуманитарных наук и искусства. Он взаимодействует с исследовательскими и образовательными сообществами, для изучения и методов на основе ИКТ и применении их к исследовательским темам, как традиционным, так и вновь возникающим именно в цифровой среде. Члены DARIAH могут вносить свой вклад в сообщество DARIAH в форме ресурсов, услуг и мероприятий. Вклад может быть оценен с помощью самооценки и экспертной оценки, которая проверяет совместимость вклада с инфраструктурой. Этот инструмент будет также использоваться для сбора, оценки и мониторинга национальных вкладов.

#### **■ Ресурсы, сервисы и проекты DARIAH**

В этом разделе перечислены продукты и сервисы, созданные в различных структурах DARIAH, включая электронные издания, инструменты, образовательные и новостные сервисы. Описания всех проектов и сервисов доступны по адресам [16,17].

DHd-Blog. Цифровая гуманитаристика в немецкоязычных странах. Цель веб-сайта и блога — максимально широко представить DH-исследовательские сообщества Германии, Австрии и Швейцарии.

DARIAH Calenda. Календарь гуманитарных и социальных наук. Calenda — это онлайн-сервис объявлений с открытым доступом в области гуманитарных и социальных наук. Он информирует студентов, преподавателей и исследователей о текущем состоянии исследований, включает предложения пользователей.

DARIAH-DE Working Papers. Сервис DARIAH-DE является центральным местом публикации материалов различного рода, созданных в контексте

цифровых исследований или цифровых инфраструктур для гуманитарных наук. Эти материалы проходят редактирование, но они не подлежат никакому формальному процессу «экспертной оценки». Все материалы к рабочим документам DARIAH-DE публикуются в открытом доступе с лицензией CC-BY.

Doing Digital Humanities. «Создавая цифровую гуманитаристику» — библиография DARIAH. Постоянная деятельность по сбору библиографических описаний текстов, касающихся цифровых гуманитарных проблем. Для сервиса используется Zotero- бесплатный и простой в использовании инструмент, который поможет собирать, систематизировать, цитировать и делиться своими исследовательскими источниками.

Hypotheses. Платформа для блогов по гуманитарным и социальным наукам. Здесь размещено несколько тысяч блогов, охватывающих все области гуманитарных и социальных наук. Тексты находятся в открытом доступе и на самых разных языках. Hypotheses является частью более крупного портала OpenEdition, который представляет собой комплексную цифровую издательскую инфраструктуру для распространения публикаций по гуманитарным и социальным наукам.

DARIAH at HAL. Открытый архив HAL. В открытый архив HAL авторы помещают научные документы из всех академических областей. Услуга доступна на английском и французском языках. Это вклад в DARIAH с 2015 года французского Centre pour la Communication Scientifique Directe (CCSD).

DARIAH-DE Repository. Репозиторий DARIAH-DE является центральным компонентом архитектуры DARIAH-DE Федерации научных данных, которая объединяет различные сервисы и приложения и делает их очень удобными в использовании. Репозиторий позволяет хранить исследовательские данные устойчиво и надежно, предоставлять пользователям метаданные и находить их с помощью универсального поиска. Пользователь может импортировать свои исследовательские данные с помощью инструмента DARIAH-DE Publikator.

Vocabs. Во многих областях научной деятельности контролируемые словари (справочники, тезаурусы и т. д.) обеспечивают качество ресурсов и взаимодействия между ними. Сервис Vocabs предоставляет услуги и инструменты, которые позволяют совместно создавать, поддерживать и публиковать словари и таксономии любого рода. Система основана на программном обеспечении с открытым исходным кодом Skosmos, которое в качестве базовой модели данных использует стандарт SKOS.

Standardization Survival Kit (SSK.) Для поддержки цифровых методов в социальных и гуманитарных науках необходимы знания о стандартах и передовой исследовательской практике. Цель сервиса SSK, разрабатываемого в рамках проекта PARTHENOS, заключается в том, чтобы предоставлять исследователям доступ к стандартам и передовой практике на всех этапах и методиках исследований. SSK — это открытый инструмент, в котором пользователи могут публиковать новые методики или адаптировать существующие.

DARIAH docs. Сервис, который позволяет исследователям опробовать альтернативу Google Docs, что очень востребовано сообществом. Он размещается и управляется компанией DAASI International и основан на Collabora Online. Чтобы получить доступ к этой услуге, нужно связаться с самообслуживанием DARIAH, и после входа в систему через единый вход можно создавать совместные документы.

ISIDORE. Это платформа и поисковая система, предоставляющая доступ к цифровым публикациям и данным гуманитарных и социальных наук. ISIDORE опирается на принципы семантической сети и обеспечивает открытый доступ к данным. ISIDORE предлагает более 5 миллионов документов со всего мира, а обогачения (аннотации и метаданные) доступны на 3 языках: французском, английском и испанском.

Collection Registry. Реестр коллекций — это простое веб-приложение, содержащее информацию об исследовательских коллекциях, имеющих отношение к социальным и гуманитарным исследованиям.

DARIAH Wiki. Платформа для исследовательских проектов, связанных с DARIAH. Проекты и исследовательские группы могут получить свое собственное пространство Вики.

CodiMD. Онлайн-инструмент для совместного редактирования текста. Это веб-редактор с открытым исходным кодом, который позволяет нескольким пользователям работать с одним текстом одновременно из разных мест.

Generic Search. Общий поиск представляет собой распределенный мета-поиск по коллекциям и ресурсам, хранящимся в реестрах DARIAH, независимо от их схем данных и метаданных. Он устанавливает и отслеживает семантические связи между структурно различными коллекциями и их конкретными ресурсами.

TaDIRAH (Taxonomy of Digital Research Activities in the Humanities) Таксономия цифровой исследовательской деятельности в гуманитарных науках. TaDIRAH была разработана для использования сайтами и проектами, направленными на струк-

турирование информации по цифровым гуманитарным наукам. Включает три фасета: назначение (виды деятельности), научные объекты, методики.

NeMO. Онтология методов NeMO — это комплексная онтологическая модель научной практики в области социальных и гуманитарных наук, разработка которой осуществляется через исследовательскую сеть ESF NeDiMAN [18]. NeMO — это CIDOC CRM-совместимая онтология, которая опирается на фасеты агентов (актеров), процессов (деятельности и методов) и ресурсов (информационных ресурсов, инструментов, концепций), проявляющихся в научном процессе. Онтология основана на результатах обширных эмпирических исследований и моделирования научных практик, выполненных в проектах DARIAH.

AAI. Инфраструктура аутентификации и авторизации обеспечивает федеративный единый вход, позволяющий использовать несколько сервисов через одну учетную запись.

DARIAH-Campus. Это одновременно платформа обнаружения и хостинговая платформа для предложений в области обучения и образования.

PARTHENOS Training Suite. Учебный комплекс был разработан на основе проекта PARTHENOS. Проект объединил экспертные знания в области искусства, гуманитарных и социальных наук по управлению данными, стандартам и обучению, которые должны были быть размещены на специально построенной платформе.

Digital Humanities Course Registry. Открытый онлайн-реестр модулей, курсов и программ ДН в Европе.

#dariahTeach. Открытые, управляемые сообществом, многоязычные высококачественные учебные материалы для цифровых методов в искусстве, социальных и гуманитарных науках.

DARIAH-DE Topics Explore. Метод анализа распределения семантических кластеров слов, так называемых «тем» в текстовой коллекции. Он может быть использован для изучения содержимого корпуса, а также для генерирования связанных с содержимым признаков для классификации цифрового текста. Тематическое моделирование полностью опирается на сами анализируемые тексты; оно не использует дополнительных источников информации, таких как словари или внешние обучающие данные, что делает его в значительной степени независимым от языка и орфографических особенностей.

MEISE. Редактор партитур MEI (MEISE) — это программное обеспечение для редактирования нотной записи музыки для корректуры и редактирования музыки, записанной в CWN (Common Western

Notation) а также визуализацию вариантов и прочтений.

ConedaKOR. Веб-система баз данных с графовой архитектурой, предназначенная для администрирования и презентации академических материалов и коллекций объектов из области изобразительного искусства, культурологии и гуманитарных наук. Система позволяет хранить произвольные документы и соединять их с другими документами через отношения, строить огромные семантические сети из неограниченного количества доменов.

DKPro Wrapper. Оболочка для программного продукта компании DKPro, ориентированная на извлечение лингвистической информации из книг. В руководстве пользователя объясняется простое управление этим инструментом при помощи командной строки на Java.

TextGrid. Виртуальная исследовательская среда, которая позволяет ученым-гуманитариям редактировать и публиковать свои цифровые документы и данные, а также надежно хранить их.

Geo-Browser. Поддерживает визуализацию данных в привязке к географическим пространственным данным и к определенным периодам времени. Таким образом, исследователи могут анализировать пространственно-временные отношения данных и коллекций и строить корреляции между ними.

### **5.6 Открытые научные коммуникации в социальных и гуманитарных науках (OPERAS) [19]**

OPERAS — это исследовательская инфраструктура, поддерживающая открытые научные коммуникации в области SSH в Европейском исследовательском пространстве. Научные коммуникации в SSH в настоящее время неоднородны, фрагментированы и недостаточно эффективны, особенно при переходе к открытой науке. Это связано с рядом факторов, таких как историческое недофинансирование и отсутствие устойчивости в этой области, а также разнообразие технических навыков и ресурсов во всем сообществе. Характер дисциплин SSH также добавляет специфические проблемы, такие как разнообразие языков, культурных контекстов, а также специфические формы научных коммуникаций (среди прочего, монографии, критические издания и отредактированные библиотеки).

OPERAS предоставляет исследовательскому сообществу средства, необходимые для поиска, доступа, создания, редактирования, распространения и проверки результатов SSH по всей Европе. Одним словом, OPERAS открывает научные ресурсы и позволяет всей области заново переосмыслить себя в парадигме открытой науки.

Основные текущие проекты OPERAS:

- OPERAS-P — развитие инфраструктуры открытого доступа
- COESO — сотрудничество между SSH и гражданским обществом
- OADJS — исследование журналов открытого доступа
- TRIPLE: Многоязычное и мультикультурное решение для предоставления ресурсов SSH в доступ.

Законченный проект OPERAS-D — проектирование услуг и условий реализации, модель управления и бизнес-план развития открытого доступа.

### **5.7 E-RIHS — европейская исследовательская инфраструктура наук о наследии [20]**

E-RIHS поддерживает исследования в области интерпретации, сохранения, документирования и управления культурным наследием. Миссия E-RIHS заключается в предоставлении интегрированного доступа к экспертным знаниям, данным и технологиям на основе стандартизированного подхода, а также в интеграции ведущих европейских организаций и повышении их роли в глобальном научном сообществе культурного наследия.

E-RIHS ведет свою историю от проекта «Ариадна» (Project Ariadna), направленного на интеграцию европейских исследовательских инфраструктур по археологическим наборам данных.

Основные проекты E-RIHS:

- IPERION CH — интегрированная платформа для Европейской исследовательской инфраструктуры культурного наследия.
- IPERION HS — новая интегрированная платформа, создание национальных узлов.
- ARCHLAB — доступ к в основном неопубликованным наборам данных из архивов престижных европейских музеев, галерей и исследовательских институтов. ARCHLAB обеспечивает доступ к объединенным знаниям в 14 хранилищах в Бельгии, Франции, Германии, Италии, Нидерландах, Румынии, Испании, Швеции и Великобритании.
- FIXLAB — доступ сообщества Heritage Science (HS) к ключевым стационарным исследовательским установкам и связанному с ними научному опыту их сотрудников, которые разрабатывают и поддерживают сложные современные приборы для диагностики и археометрии.
- MOLAB (мобильная лаборатория) — это распределенная инфраструктура мирового уровня, состоящая из ключевых лабораторий в 10 европейских странах, обеспечивающая согласованный доступ под единой структурой

управления к набору мобильного оборудования и смежных компетенций для неразрушающих измерений произведений искусства, коллекций, памятников и объектов.

## **6. Общие проекты по инфраструктуре социальных и гуманитарных наук**

В данном разделе описаны проекты, в которых принимают участие 2 или более консорциума в области SSH.

### **6.1 Цифровая гуманитаристика и культурное наследие**

Один из проектов OpenAIRE — это «Единая точка входа к научным результатам в области цифровых гуманитарных наук и культурного наследия» [21]. В рамках этого проекта производится сбор результатов исследований, данных, научные публикации и программных продуктов, относящихся к области цифровых гуманитарных наук. Это широкое определение включает гуманитарные науки, культурное наследие, историю, археологию и смежные области. В настоящее время в доступе находится около 4 млн публикаций, 300 тыс. наборов данных, свыше 800 программных средств.

Совместная Европейская цифровая архивная инфраструктура (CENDARI) [22] обеспечивает и облегчает доступ к существующим архивам и ресурсам в Европе для изучения средневековой и современной европейской истории посредством создания «среды исследований». Эта среда расширяет доступ к историческим записям по всему европейскому исследовательскому пространству, используя новую международную платформу для доступа и исследования исторических данных, преодолевая существующие в настоящее время барьеры национальных и институциональных хранилищ данных.

В проекте объединяются технические эксперты вместе с ведущими историками и существующими научными инфраструктурными проектами (архивами, библиотеками и отдельными цифровыми проектами) в рамках программы технических исследований, основанной на передовых размышлениях о влиянии цифровой эпохи на научную практику.

В проекте создаются инструменты и рабочие пространства, которые позволяют исследователям взаимодействовать с большими наборами данных посредством федеративного многоязычного поиска по гетерогенным ресурсам. Этому будут способствовать многоязычные авторитетные списки именованных сущностей (людей, мест, событий) и новые визуальные способы исследования.

### **6.2 SSHOC. Создание облака SSH [23]**

Облако SSH — это проект по представлению социальных и гуманитарных наук в Европейском облаке открытой науки, где данные, инструменты и методики доступны для пользователей. Проект направлен на дальнейшее развитие инноваций, инфраструктурную поддержку цифровых методов в SSH, развитие междисциплинарного сотрудничества, а также повышения воздействия SSH на общество.

Разработка, реализация и обслуживание удобных для пользователя инструментов и сервисов, охватывающих все аспекты полного цикла исследовательских данных, будут строиться с учетом человекоцентрического подхода и создания связей между людьми, данными, услугами и обучением. SSHOC будет поощрять безопасные среды для обмена и использования конфиденциальных и конфиденциальных данных.

SSHOC вносит свой вклад в повестку дня открытой науки и реализацию EOSC, оказывая инфраструктурную поддержку изучения социальных и культурных явлений. Более того, планируемое облако SSH является инструментом для многоязычия Европы; данные в Европе часто доступны на нескольких языках, что является сильным стимулом для сравнительного исследования социальных и культурных явлений, которые отражаются в использовании языка. Облако SSH должно способствовать инновациям, возникающим в результате соединения этих разнородных типов данных, и работать по принципу совместимости FAIR.

### **6.3 SERISS. Интеграция европейских научных инфраструктур по социальным наукам**

Этот проект объединил все пять европейских консорциумов научной инфраструктуры в области SSH: CLARIN, DARIAH, CESSDA, ESS и SHARE

Цель состояла в том, чтобы определить области возможного синергизма в развитии инфраструктуры и разработать ряд конкретных совместных мероприятий. Логическое обоснование этой идеи состояло в том, что должны быть предотвращены дублирующие разработки, инициативы должны взаимно извлекать выгоду из передовой работы других. Там, где это имеет смысл для пользователей SSH, могут быть созданы совместные интегрированные ресурсы и сервисы.

Совместные мероприятия были проведены по следующим направлениям:

- анализ различных архитектурных решений;
- оценка и улучшение качества данных и метаданных;
- создание форума инструментов и услуг;

- повышение качества данных обследований, локализация и улучшение услуг по сохранению и курированию данных;
- разработка совместной системы совместного доступа к данным и обогащения данных;
- совместная работа над правовыми и этическими аспектами;
- учебная и просветительская работа;
- распространение результатов.

#### **6.4 BigDataEurope (BDE). Большие данные Европы [25]**

Растущий процесс цифровизации и создания социальных сетей оказывает большое влияние на все аспекты повседневной жизни. Большие объемы данных производятся постоянно, и когда они анализируются и взаимосвязаны, они имеют потенциал для создания новых знаний и интеллектуальных решений для экономики и общества. Большие данные могут внести важный вклад в технический прогресс в наших ключевых социальных секторах и помочь сформировать бизнес. Необходимы инновационные технологии, стратегии и компетенции для эффективного использования больших данных для удовлетворения потребностей общества.

BigDataEurope (BDE) возьмет на себя основополагающую работу по созданию европейскими компаниями инновационных многоязычных продуктов и услуг на основе семантически совместимых, крупномасштабных многоязычных информационных ресурсов, доступных в соответствии с различными лицензиями и бизнес-моделями.

CESSDA в проекте BDE будет представлять потенциальных пользователей больших данных в области социальных и гуманитарных наук. Для создания этой группы интересов, сбора ее требований, оказания помощи в создании точки доступа к инфраструктуре больших данных ИКТ для SSH, изучения и оценки входных данных и выявления последствий для будущего больших данных в SSH.

#### **6.5 RISCAPЕ. Европейские исследовательские инфраструктуры в международном контексте [26]**

Цель проекта — представить аналитический отчет о положении и взаимодополняемости основных европейских научных инфраструктур в контексте международной научной инфраструктуры. Отдельные разделы проекта посвящены социальным и гуманитарным наукам.

#### **6.6 HumMingBird. Расширенные меры по миграции с различных точек зрения [27]**

Значение миграции как социальной и политической проблемы значительно возросло за последние годы. Миграция все чаще рассматривается мно-

гими правительствами и обществом в качестве приоритетного политического вопроса. Общая цель проекта состоит в том, чтобы улучшить понимание меняющегося характера миграционных потоков и движущих сил миграции. В проекте также будут анализированы паттерны, мотивы и география миграции. HumMingBird стремится рассчитать оценки численности населения, определить возникающие тенденции и соответственно определить возможные последствия сегодняшних политических решений. Один из результатов проекта — тематический каталог миграционных данных.

#### **6.7 EOSC Enhance. Развитие концепции европейского открытого научного облака [28]**

EOSC предложит европейским исследователям в области науки, технологий, гуманитарных и социальных наук единую точку доступа к данным, по полному жизненному циклу данных. Это будет достигнуто путем объединения существующих исследовательских инфраструктур, в настоящее время рассредоточенных по дисциплинам и государствам. Участники проекта будут работать над развитием и улучшением функциональности портала EOSC, дальнейшим расширением каталога услуг, и подключением независимых тематических облачных данных в интересах пользователей и поставщиков услуг по всей Европе.

### **Заключение**

Из представленного обзора с очевидностью следует, что органы управления наукой Евросоюза, как и научное сообщество в целом, придают важное значение развитию информационной инфраструктуры, в том числе и для области SSH.

Центральное место среди задач информационной инфраструктуры занимают сервисы распространения научных результатов, их повторного использования, стандартизации, архивного хранения, словом, налицо стремление к максимальной эффективности полученных научных результатов. Причем эти результаты могут быть в форме публикаций, данных, программных инструментов, но всегда это цифровые объекты. Поэтому вся научная информационная инфраструктура ориентирована на обработку цифровых объектов. Важно также, что вся информационная инфраструктура ориентирована на функционирование в условиях многоязычия.

Существенно, что создаваемые информационные ресурсы и сервисы должны удовлетворять принципам FAIR (Findable, Accessible, Interoperable, and Reusable), которые становятся императивом для мировой научной информатики.

Производит большое впечатление разнообразие ресурсов и сервисов, реализуемых при помощи информационной инфраструктуры. Вместе с тем можно предположить, что количество управляющих, координирующих и совещательных органов в этой сфере слишком велико и даже избыточно, однако рассмотрение этого вопроса выходит за рамки данной статьи.

В любом случае кажется бесспорным, что опыт Евросоюза по созданию научной информационной инфраструктуры должен быть тщательно изучен и по возможности использован специалистами в области научной информации России. Это тем более важно, поскольку в России явно отсутствует сформулированная политика или хотя бы общепринятая концепция развития научной информационной инфраструктуры. Хотя на сайте Минобрнауки в 2019 г. появились три концепции, связанные с развитием

инфраструктуры цифровизации науки, но они так и не были одобрены, и, судя по дальнейшему развитию событий, не будут реализованы. Автор неоднократно излагал свое видение развития научной информации в России, и прежде всего инфраструктуры цифровых научных коммуникаций. Это видение было обобщено в монографии [29] и не будет повторно изложено в данной работе.

Что же касается цифровой гуманитаристики, то ее развитие в России пока носит фрагментарный характер без всякой координации. Существует всего несколько структур (в Высшей школе экономики и нескольких региональных университетах), прямо относящихся к этой дисциплине. Поэтому российским исследователям еще предстоит обобщить имеющийся опыт и полученные результаты и определить возможность и целесообразность создания инфраструктурных проектов, ресурсов и сервисов.

## СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Вебсайт Европейской комиссии 2021 [https://ec.europa.eu/info/research-and-innovation\\_en](https://ec.europa.eu/info/research-and-innovation_en) (дата обращения: 10.09.2021)
2. Европейская хартия доступа к исследовательским инфраструктурам. Принципы и руководящие указания в отношении доступа и связанных с ним услуг. Электронный ресурс <https://op.europa.eu/en/publication-detail/-/publication/78e87306-48bc-11e6-9c64-01aa75ed71a1/> (дата обращения: 10.09.2021)
3. Европейские консорциумы научной инфраструктуры. Электронный ресурс. [https://ec.europa.eu/info/research-and-innovation/strategy/european-research-infrastructures/eric-eric-landscape\\_en](https://ec.europa.eu/info/research-and-innovation/strategy/european-research-infrastructures/eric-eric-landscape_en) (дата обращения: 10.09.2021)
4. Европейский стратегический форум по научным инфраструктурам (ESFRI). Электронный ресурс. [https://ec.europa.eu/info/research-and-innovation/strategy/european-research-infrastructures/esfri\\_en](https://ec.europa.eu/info/research-and-innovation/strategy/european-research-infrastructures/esfri_en) (дата обращения: 10.09.2021)
5. Группа старших должностных лиц. Электронный ресурс. <https://www.gsogri.org/> (дата обращения: 10.09.2021)
6. Еврофорум. Электронный ресурс. [https://ec.europa.eu/info/research-and-innovation/strategy/european-research-infrastructures/euroforum\\_en](https://ec.europa.eu/info/research-and-innovation/strategy/european-research-infrastructures/euroforum_en) (дата обращения: 10.09.2021)
7. Ассоциация исследовательских инфраструктур европейского уровня (ERF-AISBL). Электронный ресурс. <https://erf-aisbl.eu/> (дата обращения: 10.09.2021)
8. Долгосрочная устойчивость научных инфраструктур. Электронный ресурс. [https://ec.europa.eu/info/research-and-innovation/strategy/european-research-infrastructures/long-term-sustainability\\_en](https://ec.europa.eu/info/research-and-innovation/strategy/european-research-infrastructures/long-term-sustainability_en) (дата обращения: 10.09.2021)
9. Европейское облако открытой науки. Электронный ресурс. [https://ec.europa.eu/info/research-and-innovation/strategy/goals-research-and-innovation-policy/open-science/european-open-science-cloud-eosc\\_en](https://ec.europa.eu/info/research-and-innovation/strategy/goals-research-and-innovation-policy/open-science/european-open-science-cloud-eosc_en) (дата обращения: 10.09.2021)
10. Европейская стратегия обработки данных Электронный ресурс. [https://ec.europa.eu/info/strategy/priorities-2019-2024/europe-fit-digital-age/european-data-strategy\\_en](https://ec.europa.eu/info/strategy/priorities-2019-2024/europe-fit-digital-age/european-data-strategy_en) (дата обращения: 10.09.2021)
11. База данных исследовательских проектов (CORDIS). Электронный ресурс. <https://cordis.europa.eu/en> (дата обращения: 10.09.2021)
12. Портал открытых данных. Электронный ресурс. <https://data.europa.eu/euodp/en/home> (дата обращения: 10.09.2021)
13. Центры знаний и компетенций Электронный ресурс. <https://ec.europa.eu/jrc/en/knowledge> (дата обращения: 10.09.2021)
14. Европейская научная инфраструктура языковых ресурсов и технологий (CLARIN ERIC) Электронный ресурс. <https://www.clarin.eu/> (дата обращения: 10.09.2021)
15. Цифровая научная инфраструктура для искусства и гуманитарных наук (DARIAH ERIC) Элек-

- тронный ресурс. <https://www.dariah.eu/> (дата обращения: 10.09.2021)
16. Проекты DARIAH. Электронный ресурс. <https://www.dariah.eu/activities/projects-list/> (дата обращения: 10.09.2021)
  17. Инструменты и сервисы DARIAH. Электронный ресурс. <https://www.dariah.eu/tools-services/tools-and-services/> (дата обращения: 10.09.2021)
  18. Сеть по цифровым методам в искусстве и гуманитаристике. Электронный ресурс. <https://www.dariah.eu/activities/projects-and-affiliations/nedimah/> (дата обращения: 10.09.2021)
  19. Открытые научные коммуникации в социальных и гуманитарных науках Электронный ресурс. <https://operas.hypotheses.org/> (дата обращения: 10.09.2021)
  20. Европейская исследовательская инфраструктура для науки о наследии. Электронный ресурс. <http://www.e-rihs.eu/> (дата обращения: 10.09.2021)
  21. Единая точка входа к научным результатам в области цифровых гуманитарных наук и культурного наследия. Электронный ресурс. <https://marketplace.eosc-portal.eu/services/digital-humanities-and-cultural-heritage-openaire-community-gateway/information> (дата обращения: 10.09.2021)
  22. Совместная европейская цифровая архивная инфраструктура (CENDARI) Электронный ресурс. <http://www.cendari.eu/> (дата обращения: 10.09.2021)
  23. Открытое облако по социальным и гуманитарным наукам (SSHOC). Электронный ресурс. <https://sshopencloud.eu> (дата обращения: 10.09.2021)
  24. Интеграция европейских научных инфраструктур по социальным наукам (SERISS). Электронный ресурс. <https://seriss.eu/> (дата обращения: 10.09.2021)
  25. Большие данные Европы. Электронный ресурс. <https://www.big-data-europe.eu/> (дата обращения: 10.09.2021)
  26. Европейские исследовательские инфраструктуры в международном контексте. Электронный ресурс. <https://riscape.eu/> (дата обращения: 10.09.2021)
  27. Расширенные меры по миграции с различных точек зрения. Электронный ресурс. <https://www.cessda.eu/About/Projects/Current-projects/HumMingBird> (дата обращения: 10.09.2021)
  28. Развитие концепции европейского открытого научного облака. Электронный ресурс. <https://www.cessda.eu/About/Projects/Current-projects/EOSC-Enhance> (дата обращения: 10.09.2021)
  29. Антопольский А. Б. Научная информация и электронное пространство знаний / А. Б. Антопольский; ИНИОН РАН, Фундам. б-ка ; науч. ред. Д.В. Ефременко. — Москва : Институт научной информации по общественным наукам РАН, 2020. — 252 с. — ISBN 9785248009640. — DOI 10.31249/spaknow/2020.00.00.

## REFERENCES

1. European Commission website. Available at: [https://ec.europa.eu/info/research-and-innovation\\_en](https://ec.europa.eu/info/research-and-innovation_en) (accessed: 10.09.2021)
2. European charter of access for research infrastructures. Principles and guidelines for access and related services. Available at: <https://op.europa.eu/en/publication-detail/-/publication/78e87306-48bc-11e6-9c64-01aa75ed71a1/> (accessed: 10.09.2021)
3. ERIC Landscape. Members of the European Research Infrastructure Consortium (ERIC) Available at: [https://ec.europa.eu/info/research-and-innovation/strategy/european-research-infrastructures/eric/eric-landscape\\_en](https://ec.europa.eu/info/research-and-innovation/strategy/european-research-infrastructures/eric/eric-landscape_en) (accessed: 10.09.2021)
4. European Strategy Forum on Research Infrastructures (ESFRI) Available at: [https://ec.europa.eu/info/research-and-innovation/strategy/european-research-infrastructures/esfri\\_en](https://ec.europa.eu/info/research-and-innovation/strategy/european-research-infrastructures/esfri_en) (accessed: 10.09.2021)
5. Group of Senior Officials (GSO) on global Research Infrastructures Available at: <https://www.gsogri.org/> (accessed: 10.09.2021)
6. EIROforum Available at: [https://ec.europa.eu/info/research-and-innovation/strategy/european-research-infrastructures/eiroforum\\_en](https://ec.europa.eu/info/research-and-innovation/strategy/european-research-infrastructures/eiroforum_en) (accessed: 10.09.2021)
7. ERF-AISBL The Association of European-Level Research Infrastructures Facilities. Available at: <https://erf-aisbl.eu/> (accessed: 10.09.2021)
8. Long-term sustainability Available at: [https://ec.europa.eu/info/research-and-innovation/strategy/european-research-infrastructures/long-term-sustainability\\_en](https://ec.europa.eu/info/research-and-innovation/strategy/european-research-infrastructures/long-term-sustainability_en) (accessed: 10.09.2021)
9. European Open Science Cloud (EOSC) Available at: [https://ec.europa.eu/info/research-and-innovation/strategy/goals-research-and-innovation-policy/open-science/european-open-science-cloud-eosc\\_en](https://ec.europa.eu/info/research-and-innovation/strategy/goals-research-and-innovation-policy/open-science/european-open-science-cloud-eosc_en) (accessed: 10.09.2021)

10. European data strategy. Available at: [https://ec.europa.eu/info/strategy/priorities-2019-2024/europe-fit-digital-age/european-data-strategy\\_en](https://ec.europa.eu/info/strategy/priorities-2019-2024/europe-fit-digital-age/european-data-strategy_en) (accessed: 10.09.2021)
11. European Commission logo CORDIS EU research results. Available at: <https://cordis.europa.eu/en> (accessed: 10.09.2021)
12. data.europa.eu Available at: <https://data.europa.eu/euodp/en/home> (accessed: 10.09.2021)
13. Knowledge & competence centres. Available at: <https://ec.europa.eu/jrc/en/knowledge> (accessed: 10.09.2021)
14. European Research Infrastructure for Language Resources and Technology. Available at: <https://www.clarin.eu/> (accessed: 10.09.2021)
15. Digital Research Infrastructure for the Arts and Humanities European Research Infrastructure Consortium Available at: <https://www.dariah.eu/> (accessed: 10.09.2021)
16. DARIAH Projects Available at: <https://www.dariah.eu/activities/projects-list/> (accessed: 10.09.2021)
17. Tools and Services Available at: <https://www.dariah.eu/tools-services/tools-and-services/> (accessed: 10.09.2021)
18. Network for Digital Methods in the Arts and Humanities. Available at: <https://www.dariah.eu/activities/projects-and-affiliations/nedimah/> (accessed: 10.09.2021)
19. Open scholarly communication in the social sciences and humanities. Available at: <https://operas.hypotheses.org/> (accessed: 10.09.2021)
20. European Research Infrastructure for Heritage Science. Available at: <http://www.e-rihs.eu/> (accessed: 10.09.2021)
21. OpenAIRE Community Gateway for Digital Humanities and Cultural Heritage. Available at: <https://marketplace.eosc-portal.eu/services/digital-humanities-and-cultural-heritage-openaire-community-gateway/information> (accessed: 10.09.2021)
22. Collaborative European Digital Archival Research Infrastructure, Available at: <http://www.cendari.eu/> (accessed: 10.09.2021)
23. Social Sciences & Humanities Open Cloud. Available at: <https://sshopencloud.eu> (accessed: 10.09.2021)
24. Synergies for Europe's Research Infrastructures in the Social Sciences. Available at: <https://seriss.eu/> (accessed: 10.09.2021)
25. BigDataEurope (BDE) Available at: <https://www.big-data-europe.eu/> (accessed: 10.09.2021)
26. European Research Infrastructures in the International Landscape (RISCAPE). Available at: <https://riscape.eu/> (accessed: 10.09.2021)
27. HumMingBird Available at: <https://www.cessda.eu/About/Projects/Current-projects/HumMingBird> (accessed: 10.09.2021)
28. EOSC Enhance. Available at: <https://www.cessda.eu/About/Projects/Current-projects/EOSC-Enhance> (accessed: 10.09.2021)
29. Antopolsky A. B. Scientific information and the electronic space of knowledge / A. B. Antopolsky; INION RAS, Fundam. b-ka; scientific ed. by D. V. Efremenko. – Moscow: Institute of Scientific Information on Social Sciences of the Russian Academy of Sciences, 2020. – 252 p – ISBN 9785248009640 – DOI 10.31249/spaknow/2020.00.00.

---

## ИНФОРМАЦИЯ ОБ АВТОРЕ / INFORMATION ABOUT THE AUTHOR

---

**Александр Борисович Антопольский**, главный научный сотрудник Института научной информации по общественным наукам Российской академии наук (ИНИОН РАН);  
Email: [ale5695@yandex.ru](mailto:ale5695@yandex.ru)  
ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-1670-8746>

**Alexander B. Antopolskiy**, Chief Researcher, Institute of Scientific Information for Social Sciences of the Russian Academy of Sciences (INION RAN);  
Email: [ale5695@yandex.ru](mailto:ale5695@yandex.ru)  
ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-1670-8746>

<https://doi.org/10.24108/2658-3143-2021-4-1-2-23-32>



ОРИГИНАЛЬНЫЕ СТАТЬИ / ORIGINAL ARTICLES

## О связях в науке на примере редакционной коллегии научного журнала

Денис Ю. Большаков

Акционерное общество «Концерн воздушно-космической обороны «Алмаз – Антей»  
ул. Вере́йская, д. 41, г. Москва, 121471, Российская Федерация

### Аннотация

Анализируются связи между рецензентами научно-технического журнала, формируемые на основании подготовленных ими рецензий. Показано, что связи могут быть представлены в виде графа.

Для проведения исследования используются данные о рецензировании статей в научно-техническом журнале «Вестник Концерна ВКО «Алмаз – Антей» за шесть лет. Методами анализа являются комбинаторика и теория графов и связанные с ними вычисляемые характеристики графов: матрицы смежности, инцидентности, достижимости, полнота и связность графа, граф ближних соседей и связующее дерево графа. Показано, что сотрудничество рецензентов для рассматриваемого журнала формирует связный граф, в котором существует путь между любыми двумя вершинами, то есть любыми рецензентами. Проведен анализ графа, и показаны способы его использования для расчёта наукометрических показателей журнала.

В результате исследования выявлено, что у журнала, публикующего статьи по различным специальностям, формируются связи между всеми рецензентами. По данному параметру можно говорить о взаимозаменяемости в рамках научных направлений или, наоборот, о совместной работе в определенном научном направлении при рецензировании рукописей. По результатам исследования можно организовать поиск новых рецензентов в областях, где компетенции недостаточно развиты, а по областям, где компетенции сильны, можно судить об основной компетенции рецензентов научного журнала, которая отражает основную направленность оцениваемых научных исследований.

Итогом работы являются сформулированные наукометрические показатели журнала, которые могут быть использованы для поиска и привлечения новых рецензентов или отражения данных о высокопрофессиональных рецензентах в определенной тематике, а также о наличии нового научного направления, которое только начинает развиваться.

**Ключевые слова:** граф связей рецензентов, научные направления издания, полный граф, связанный граф, рецензент, научно-технический журнал

**Конфликт интересов:** автор заявляет об отсутствии конфликта интересов.

**Для цитирования:** Большаков Д.Ю. О связях в науке на примере редакционной коллегии научного журнала. Наука и научная информация. 2021;4(1–2):23–32. <https://doi.org/10.24108/2658-3143-2021-4-1-2-23-32>

Статья получена: 18.08.2021

Статья принята в печать: 24.08.2021

Online First: 15.10.2021

Статья опубликована: 20.10.2021

# On relations in science: the case of the scientific journal editorial board

Denis Yu. Bolshakov

«Almaz — Antey» Air and Space Defence Corporation, Joint Stock Company  
Vereiskaya str., 41, Moscow, 121471, Russia

## Abstract

This article analyses the connections between members of the editorial board of a scientific journal which are formed based on their reviews of scientific articles. It is shown that the connections can be represented as a graph. The research uses the data for six years of article reviewing in the scientific and technical Journal of "Almaz — Antey" Air and Space Defence Corporation.

The methods of analysis are combinatorics and graph theory, as well as the relevant graph characteristics: adjacency matrix, incidence matrix, reachability matrix, graph fullness and connectivity, nearest neighbours graph and graph spanning tree.

It is shown that cooperation of the reviewers of the Journal helps plot a connected graph with links between any two vertices, i.e. between any reviewers.

The graph is analysed and the methods of its application to calculate the Journal's scientometric indicators are demonstrated.

As the research reveals, a journal that publishes articles in numerous disciplines forms connections between all reviewers and this parameter can be indicative of interchangeability within the scientific fields or, conversely, of a joint work in this scientific field when reviewing manuscripts. Based on the research results, it is possible to search for new reviewers in the areas where competencies are underdeveloped. And by the areas where competencies are strong, we can determine the core competence of the reviewers of a scientific journal, reflecting the main focus of the evaluated scientific research.

The work resulted in the formulated scientometric indicators of the journal, which can be used to search for and involve new reviewers or to represent data on a strong team of reviewers on a specific topic, as well as on a new scientific field just emerging for research.

**Keywords:** reviewers connection graph, scientific fields of publication, full graph, connected graph, reviewer, scientific and technical journal

**Conflict of interest:** author declares no conflict of interest.

**For citation:** Bolshakov D.Yu. On relations in science: the case of the scientific journal editorial board. *Scholarly Research and Information*. 2021;4(1–2):23–32. <https://doi.org/10.24108/2658-3143-2021-4-1-2-23-32>

Received: 18.08.2021

Revised: 24.08.2021

Online First: 15.10.2021

Published: 20.10.2021

## Введение

Научные связи в настоящее время обычно оцениваются по цитированию уже опубликованных работ. Однако научные связи возникают и между учеными при экспертной оценке рукописей перед публикацией на страницах научного издания. Причем эти связи возникают при рецензировании статей между учеными как смежных по тематике специальностей, так и совершенно разных научных интересов и косвенно свидетельствуют о связях между разными направлениями науки.

Научные связи, формируемые между рецензентами, позволяют понять направленность научных

исследований конкретного издания, а также проанализировать научные направления, где рецензенты могут быть взаимозаменяемы при оценке рукописей.

Следует отметить, что не все научные работы публикуются в журнале, так как определенный процент рукописей отклоняется или возвращается на доработку. Однако внутри одного журнала связи между учеными формируются и в этом случае: через совместную работу над рецензированием неопубликованной рукописи. Таким образом оценивается обратная сторона науки — не сами научные исследования, а рецензирование статей

**Таблица 1.** Частота назначения количества рецензентов на статьи по годам (Frequency of assigning the number of reviewers to articles by year)

Количество рецензентов (рецензий) на статьи / Number of reviewers (reviews) for articles	Год / Year						
	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021*
0	6	2	1	11	2	8	5
1	53	33	84	36	41	24	10
2	5	22	22	25	38	35	16
3	1	8	11	16	27	17	12
4	1	5	4	10	9	7	6
5	1	1	3	3	1	1	1
6	—	—	—	—	—	—	—
7	—	—	—	—	1	1	1
8	—	—	—	1	—	—	—
<b>Среднее количество рецензентов на статью / Average number of reviewers per article</b>	1,1	1,8	1,5	1,9	2,1	2,0	2,2

\*Данные за 2021 год даны только за первое полугодие

по научной тематике при непубликации. В дальнейшем не проводится рубеж между опубликованной или неопубликованной рукописью, а анализируются только создаваемые при этом связи между учеными.

Анализ науки и смежных областей изложенными в статье методами теории графов применялся исследователями и ранее [1–8]. Например, в [1] приводится анализ работы рецензента в редколлегии нескольких научных журналов и его связь с научной деятельностью в вузе. В [2] теория графов и используемая в настоящей статье связность графа используется для обнаружения связей в конфликтологии. В [3] предлагается использовать теорию графов для визуализации в когнитивной науке, а [4, 5] описывают возможности визуализации информации с помощью теории графов. В [6] приведен обзор литературы по изучению деятельности редакционной коллегии научных журналов с точки зрения наукометрических исследований. В [7] выполнена близкая к настоящему исследованию работа по анализу методом теории графов сети научных журналов и ученых, а также их сплоченных подгрупп. В [8] анализируется влияние академических журналов и их редакционных советов на исследовательские области, а также говорится о создании социальной структуры взаимосвязанных редакционных советов научных журналов.

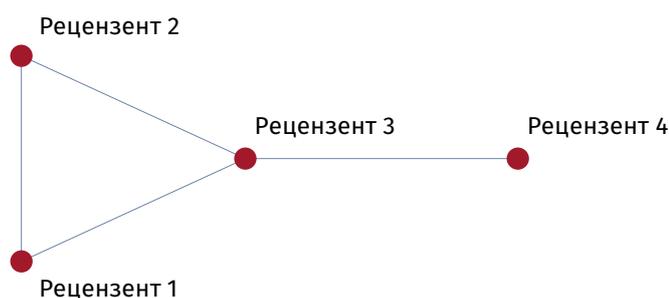
### Анализ связей между рецензентами с применением теории графов

В табл. 1 представлена частота назначения определенного количества рецензентов на статьи, поступившие в научно-технический журнал «Вестник Концерна ВКО «Алмаз — Антей» за 2015–2021 гг. За опорный был взят 2015 год, потому что именно со второй его половины была внедрена практика направлять статью на рецензию более чем одному специалисту.

Как видно из табл. 1, в период с 2019 по 2020 годы произошёл перенос максимума распределения рецензий с одного на двух и более специалистов, и в 2021 году тенденция продолжилась.

Следует отметить, что статьи, не выдержавшие проверку системой «Антиплагиат», возвращаются авторам без рассмотрения, и на них рецензент не назначается (0 рецензий).

Кроме того, возвращаются авторам статьи, оформленные не по правилам издания или крайне низкого научного уровня. При этом назначается только один рецензент (1 рецензия на статью). Как отмечено в [9], конверсия статей, то есть отношение принятых к публикации к общему числу поступивших статей, является случайной величиной с нормальным распределением и для простоты анализа может быть заменена средним значением,



**Рис. 1.** Пример построения графа связей рецензентов

**Fig. 1.** An example of constructing a graph of reviewers relations

которое для научно-технического журнала «Вестник Концерна ВКО «Алмаз — Антей» составляет 0,4 (или 40 %). То есть можно сказать, что на 60 % поступивших статей, уровень которых не подходит для публикации в журнале, можно назначить одного рецензента.

На основании связей, формируемых между двумя и более специалистами при работе над статьей, формируется граф связей [10].

Данный граф построен следующим образом. Допустим, в журнале только две статьи, на одну из которых назначены три рецензента (Рецензент 1, Рецензент 2, Рецензент 3), а на вторую — два рецензента (Рецензент 3 и Рецензент 4). Когда все рецензенты выдали заключения на первую статью, для этой статьи между ними формируются связи, как показано на рис. 1 в левой части. Для второй статьи, когда рецензенты выдали свои заключения, формируются связи в правой части графа между Рецензентом 3 и Рецензентом 4. Однако у Рецензента 3 есть связи между Рецензентом 1 и Рецензентом 2, которых нет у Рецензента 4.

Следует отметить, что в практике рецензирования научно-технического журнала «Вестник Концерна ВКО «Алмаз — Антей» налажен обмен рецензиями между специалистами, участвующими в оценке рукописей, но только после того, как они представят свое экспертное мнение. Кроме того, тематика статей журнала затрагивает раз-

личные направления науки и техники (автоматика, аэродинамика, гидравлика, газо- и гидродинамика, механика, радиолокация, радионавигация, радиоэлектроника, радиотехника, силовая электроника, теплофизика, химическая технология, электротехника, электродинамика), и в редакции журнала много ученых, которые занимаются исследованием не одного, а нескольких смежных направлений (например, автоматика и гидравлика, аэродинамика и теплофизика и т. д.).

Если рецензент один, он не учитывается в построении графа, если рецензентов два и более, они учитываются при построении связи, причем учитывается число сочетаний. Например, если рецензентов три (1, 2, 3), то учитываются все их сочетания (1-2, 2-3, 3-1). Направление не учитывается, то есть связь 1-2 тождественна связи 2-1. Число сочетаний из двух по  $n$  определяется по известной формуле [11, 12]

$$C_n^2 = \frac{n!}{2!(n-2)!} \cdot \quad (1)$$

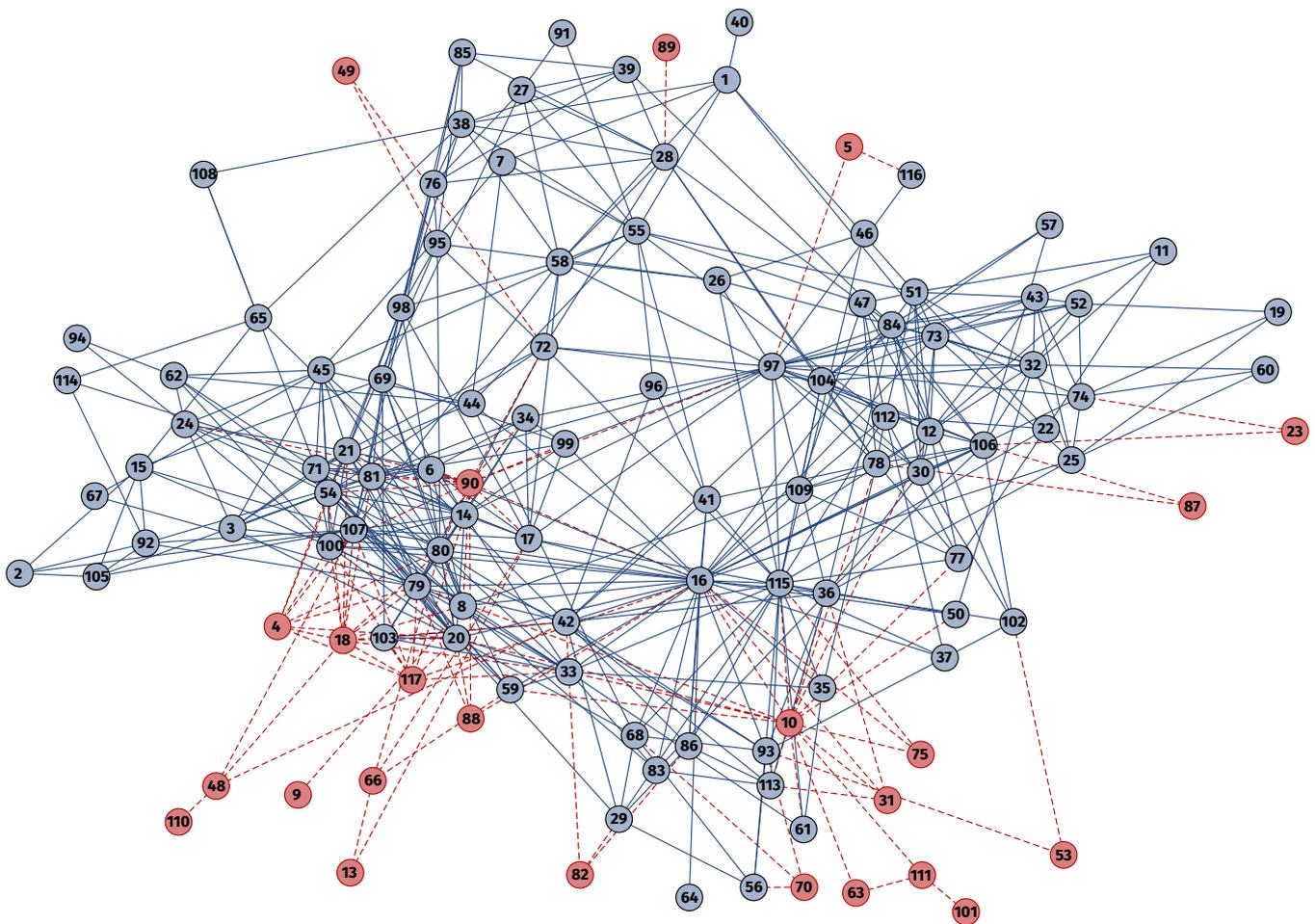
Общее число сочетаний при вычислении по формуле (1) приведено в табл. 2.

### Результаты исследования

В итоге из 117 рецензентов научно-технического журнала «Вестник Концерна ВКО «Алмаз — Антей» были получены 503 уникальные связи (из 318 записей о рецензировании статей несколькими рецензентами формируется 910 связей). Вид графа, связывающего 117 рецензентов 503 уникальными сочетаниями, приведен на рис. 2. Граф был построен с помощью функции Graph[] системы компьютерной алгебры Wolfram Mathematica, визуализирован с помощью функции GraphPlot[], а выявленные связи между рецензентами получены с помощью функции KSubsets[], формирующей сочетания из массива данных. Вид графа на рис. 2 по рекомендации рецензента был дора-

**Таблица 2.** Число связей рецензентов от их количества / The number of relations of reviewers from their number

Параметр / Parameter	Значение / Meaning						
Число рецензентов на статью / Number of reviewers per article	2	3	4	5	6	7	8
Число сочетаний (связей) / Number of combinations (relations)	1	3	6	10	15	21	28



**Рис. 2.** Граф связей внутри редакционной коллегии научно-технического журнала «Вестник Концерна ВКО «Алмаз – Антей»

**Fig. 2.** Graph of relations within the editorial board of the scientific Journal of “Almaz – Antey” Air and Space Defence Corporation

ботан в графическом редакторе Adobe Illustrator для компактности и наглядности. Ссылка на полное исследование — на онлайн платформе <https://www.wolframcloud.com/env/3f0eb203-a684-4122-8554-b7a24dbdc986> или по QR-коду ниже.

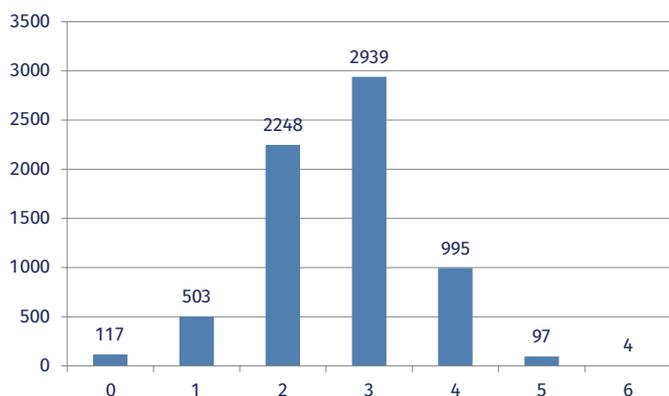


Красным цветом обозначены рецензенты, которые по тем или иным причинам больше не сотрудничают с редакцией журнала. Например, ре-

цензент 90 ушёл из жизни, рецензент 81 сослался на большую занятость и просил не направлять ему рукописи на рецензию. Рецензенты, которые не участвовали в экспертной оценке поступивших статей, в граф не вошли.

Из графа на рис. 2 можно:

1. Выявить рецензентов с широкой областью рецензируемых статей на основании их большого количества связей с другими рецензентами (рецензент 16 — 38 связей, рецензент 80 — 24 связи).
2. Оценить наиболее часто рецензируемые на страницах журнала научные направления, то есть зоны сгущения, где количество связей и концентрация рецензентов, то есть компетенции, велики («Электроника. Радиотехника» — левая часть графа, «Космические исследования и ракетостроение» — правая часть графа).
3. Определить редко рецензируемые на страницах научные направления и, соответственно,



**Рис. 3.** Количество длин путей между вершинами в графе (между рецензентами) по оси ординат и длина пути по оси абсцисс

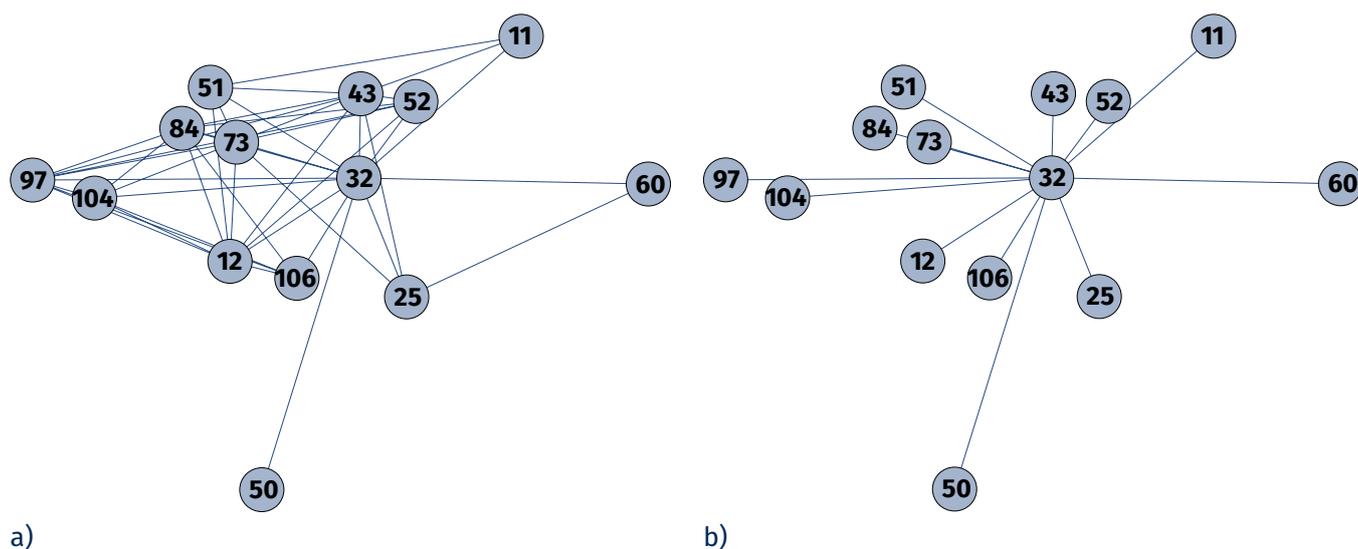
**Fig. 3.** The number of path lengths between vertices in the graph (between reviewers) along the ordinate axis and the path length along the abscissa axis

определить рецензентов, область научных интересов которых, пересекающаяся с тематикой журнала, довольно узка (рецензент 40 «Радиология»). Выделить зоны роста, то есть вершины графа, где связей мало, что может означать малое количество рецензентов либо что эти области редко публикуются на страницах журнала.

4. Построить матрицу взаимозаменяемости рецензентов на основании графа связей.

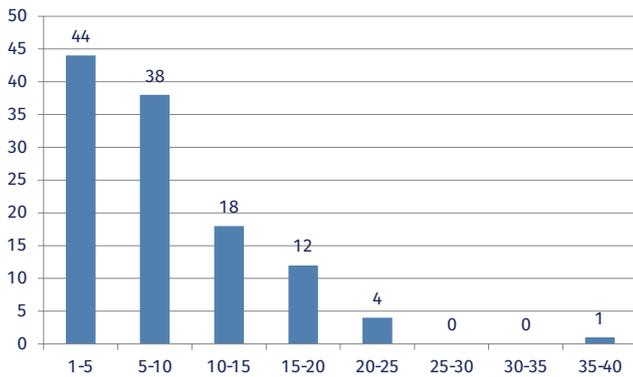
5. Указать на то, что большинство рецензентов, с которыми у редакции не возникло плодотворных отношений, прекращают сотрудничество в довольно короткий срок, и у них не формируется должного количества связей в данном направлении (не более 3).
6. Вычислить наукометрические показатели на основании построенного графа связей рецензентов (например, полная взаимозаменяемость рецензентов говорит об узконаправленности издания, несвязанность графа говорит о несвязанности исследований, публикуемых на страницах изданий).

Следует отметить, что идеальный случай — когда все рецензенты связаны со всеми, есть на полном графе, который для случая 117 рецензентов имеет 6786 ребер (формула  $n(n-1)/2$ ) или связей между рецензентами [11, 12]. Это означает, что все рецензенты абсолютно взаимозаменяемы, что на деле бывает в случае очень узкой тематики научного журнала, когда, например журнал публикует статьи только по одной специальности ВАК. Если граф, построенный на основании полученных от рецензентов заключений, несвязанный и имеет два или более не связанных множества вершин и ребер, то для такого журнала можно говорить о его междисциплинарности (например, филология и биофизика). Однако даже для мультидисциплинарного журнала, где графы связей членов редакционной коллегии не пересекаются, можно построить отношения этих связей



**Рис. 4.** Граф ближайших соседей для рецензента № 32 (а) и построение на его основе остовного дерева (b)

**Fig. 4.** The nearest neighbor graph for reviewer No. 32 (a) and the construction of a spanning tree on its basis (b)



**Рис. 5.** Количество связей у рецензентов по оси абсцисс и частота появления данного события по оси ординат

**Fig. 5.** The number of connections of reviewers along the abscissa axis and the frequency of occurrence of this event along the ordinate axis

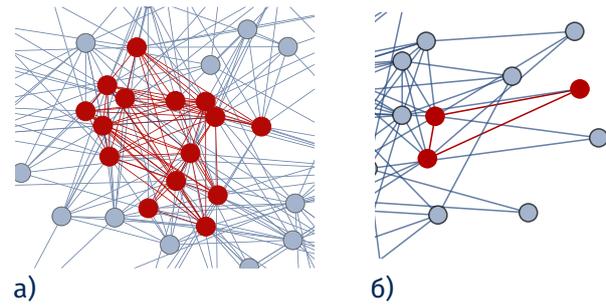
к связанному графу, чтобы определить взаимозаменяемость рецензентов по направлению.

На основании анализа матрицы смежности построен график (рис. 3), который анализирует длину связей между рецензентами. Так как граф связный, то очевидно, что существует путь между двумя любыми вершинами.

Как видно из рис. 3, общее количество самых длинных путей между членами редакционной коллегии не превышает 6, что подтверждает теорию шести рукопожатий, согласно которой любой человек в мире знает другого не более чем через шесть знакомых людей [13]. Нулевая длина пути соответствует количеству вершин графа, то есть количеству рецензентов, и ожидаемо равна 117. Ещё раз подчеркнем, что полученный для рассматриваемого научного журнала граф — связный и имеет связь всех вершин со всеми. Длина пути означает замкнутость проводимых научных исследований внутри организации и связанность их результатов.

Количество связей рецензентов с коллегами может быть вычислено путем построения из графа ближайших соседей из вершины с номером рецензента остовного дерева, что приведено на рис. 4 для рецензента 32 («Теплофизика»).

Построение на основании графа ближайших соседей остовного дерева (связный ациклический граф с тем же числом вершин, что у исходного графа с количеством ребер, равным числу вершин, уменьшенному на единицу, со степенью центральной вершины, равным количеству ребер, и со степенью остальных вершин, равным единице; матрица инцидентности такого графа содержит единицы по строке с центральной вершиной



**Рис. 6.** Рецензенты по направлению «Электроника. Радиотехника» (а) и «Газодинамика» (б) и их связи

**Fig. 6.** Reviewers in the direction of “Electronics. Radio Engineering” (a) and “Gasdynamics” (b) and their connections

и единицы по столбцу ребер, инцидентных данной вершине, и нули по всем остальными элементам матрицы инцидентности) дает возможность оценить количество связей рецензента с другими рецензентами [10]. Из рис. 4b нетрудно посчитать, что количество связей рецензента № 32 составляет 13. Рассчитанное таким образом количество связей для всех 117 рецензентов приведено на рис. 5.

### Обсуждение результатов

Как видно из рис. 5, наибольшее количество связей между рецензентами составляет 1–5, в дальнейшем убывает. Чем больше связей у рецензента внутри редакционной коллегии с другими рецензентами, тем более компетентен этот рецензент в оценке рукописей по своей и смежным тематикам. Следует отметить, что рецензент, дающий некачественные рецензии, исключается из редакционной коллегии научно-технического журнала «Вестник Концерна ВКО «Алмаз — Антей».

Рецензенты, находящиеся вне центра графа и имеющие мало связей с другими, могут быть трех групп:

- крайне узкой тематики (например, рецензент 40 — «Радиология»);
- недавно включенный в состав рецензентов журнала (рецензент 91 — «Опτικο-электронные средства и их приводы»);
- с которым у редакции не сложилось плодотворного сотрудничества (рецензент 110).

Допустим, в рассматриваемой журнале публикуются статьи только по одному направлению — «Электроника. Радиотехника». Тогда в графе остаются только рецензенты, которые оценивают статьи по данному тематике (рецензенты 6, 8, 14, 17, 20, 21, 54, 71, 79, 80, 81, 90, 100, 103, 107). Подсчёт количества связей между ними (рис. 6а), исключая

связи с другими рецензентами, по отношению к количеству ребер полного графа, дает число 0,61 (64/105). Данное число меньше единицы, однако у автора есть предположение, что это связано с малым временем наблюдения: для формирования связей всех рецензентов со всеми по тематике «Электроника. Радиотехника» для 15 человек нужно отрецензировать как минимум 105 статей.

Рецензенты по «Газодинамике» (рецензенты 25, 74, 60) формируют между собой три связи, в чем можно легко убедиться на рис. 6б: отношение количества этих связей к количеству ребер полного графа для трех вершин дает точное значение 1.

Исходя из проведенных исследований, можно сделать вывод о предельных показателях для журналов одного направления и мультидисциплинарных журналах (табл. 3).

Данные из табл. 3 можно использовать следующим образом: если журнал публикует статьи по не-

скольким направлениям и рецензенты внутри него не связаны по тематике, целесообразно разделить этот журнал на два и более при условии регулярного поступления статей по каждому из разделенных направлений.

Для журнала одного направления в пределах существуют связи между всеми рецензентами, так как они компетентны оценивать любой публикуемый материал. Показатель связей может быть косвенной оценкой рецензента и редакции журнала: направление материалов по данной тематике не одному, а нескольким рецензентам способствует формированию различных взглядов на публикуемый материал, так как у каждого рецензента существует свое мнение на то или иное научное направление.

В любом случае и для мультидисциплинарного журнала, и для узконаправленного следует направлять материалы на рецензирование раз-

**Таблица 3.** Предельные наукометрические показатели для журналов одной и нескольких тематик | Limiting scientometric indicators for journals of one and several topics

Характеристика / Characteristic	Направление / Direction	
	Одно / One	Несколько / Several
Отношение числа ребер-связей между рецензентами к числу ребер полного графа для данного количества вершин / The ratio of the number of edges-connections between reviewers to the number of edges of the complete graph for a given number of vertices	1	-
Связанный граф сотрудничества между рецензентами Related graph of cooperation between reviewers	Да / Yes	Нет / No
Количество несвязанных графов сотрудничества между рецензентами / The number of unrelated graphs of cooperation between reviewers	0	2 и более / 2 and more
Длина пути между вершинами / The length of the path between the vertices	1	от 1 и более / from 1 and more
Количество связей каждого рецензента / The number of links of each reviewer	[Количество рецензентов] - 1 / [Number of reviewers] - 1	Более 1, но менее количества рецензентов / More than 1, but less than the number of reviewers

ным рецензентам. Как показал опыт научно-технического журнала «Вестник Концерна ВКО «Алмаз — Антей», практика работы над статьей более чем двух рецензентов значительно улучшает рукопись.

Следовательно, наукометрическим показателем для узконаправленного по тематике журнала является отношение числа ребер графа связей рецензентов к числу ребер полного графа с тем же количеством вершин, которое в пределе равно единице. Для мультидисциплинарного журнала наукометрическим показателем является существование двух и более несвязанных графов связей между рецензентами, но внутри каждого графа его количество связей в пределе стремится к показателям узконаправленного по тематике журнала. Равный единице наукометрический показатель для узконаправленного по тематике журнала может служить ориентиром для редакции журнала, так же как и другие показатели (импакт-фактор, индекс Джини и т. д.). Данный показатель говорит редакции о том, что в экспертной оценке рукописей должны участвовать все рецензенты, причем предельный показатель требует, чтобы их количество на статью было как минимум два и чтобы они обязательно чередовались от статьи к статье.

### Выводы

1. Количество связей у рецензента характеризует его как специалиста широкой тематики, спо-

собного рецензировать статьи по смежным областям науки.

2. Отношение количества связей рецензентов к количеству связей полного графа для того же количества рецензентов показывает мультидисциплинарность журнала или же его узкую направленность, где все рецензенты взаимозаменяемы.
3. В журнале с одним направлением существуют плотные связи между рецензентами и длина пути в графе связей близка к единице или равна единице.
4. В мультидисциплинарном журнале связи между рецензентами могут отсутствовать вовсе и граф связей такого журнала не является связанным.
5. Длина самого длинного пути в связном графе рецензентов журнала — не более шести, что подтверждает гипотезу шести рукопожатий.
6. Граф связей рецензентов в научном журнале можно использовать для построения матрицы взаимозаменяемости по публикуемым статьям.
7. Как правило, рецензент, у которого не складываются отношения с редакцией научного журнала, формирует перед исключением из редакционной коллегии малое количество связей с другими рецензентами.

### СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Крылова О.С., Крылов Д.А. Работа в редколлегии научного журнала как показатель профессиональной компетентности преподавателя вуза. *Вестник Марийского государственного университета*. 2018;12(4):44–50. <https://doi.org/10.30914/2072-6783-2018-12-4-44-50>
2. Путькина Л.В., Седов Р.Л. О приложениях теории графов в конфликтологии: опыт гуманитарного вуза. *ЦИТИСЭ*. 2019;(1):15.
3. Морозова О.А. Структурное сетевое моделирование в когнитивной науке. Психологические исследования [Интернет]. 2017;10(55): 1. Режим доступа: <http://psystudy.ru/index.php/num/2017v10n55/1474-morozova55.html>
4. Апанович З.В. От рисования графов к визуализации информации. Препринт. Новосибирск: Российская академия наук Сибирское отделение Институт систем информатики им. А.П. Ершова; 2007. 28 с.
5. Целых А.А., Целых А.Н., Матвеев Д.А. Методы и средства визуализации массивов научно-технических показателей в виде графов. Современные проблемы науки и образования [Интернет]. 2013;(3):202–203. Режим доступа: <https://science-engineering.ru/ru/article/view?id=687>
6. Mazov N.A., Gureev V.N. The editorial boards of scientific journals as a subject of scientometric research: A literature Review. *Sci. Tech. Inf. Proc.* 2016; 43(3):144–153. <https://doi.org/10.3103/S0147688216030035>
7. Goyanes M., de-Marcos L. Academic influence and invisible colleges through editorial board interlocking in communication sciences: a social network analysis of leading journals. *Scientometrics*. 2020;123(2):791–811. <https://doi.org/10.1007/s11192-020-03401-z>
8. Teixeira E.K., Oliveira M. Editorial board interlocking in knowledge management and intellectual capital research field. *Scientometrics*. 2018;117(3):1853–1869. <https://doi.org/10.1007/s11192-018-2937-x>
9. Большаков Д.Ю. Аналитика редакционно-издательских процессов научного журнала. *Научный редактор и издатель*. 2020;5(2):102–112. <https://doi.org/10.24069/2542-0267-2020-2-102-112>

10. Deo N. Graph Theory with Applications to Engineering and Computer Science (Dover Books on Mathematics). Dover Publications; 2004. 498 p.
11. Bender E.A., Williamson S.G. Foundations of Combinatorics with Applications. Dover Publications; 2006. 480 p.
12. Gnedenko B.V. Theory of Probability. 6<sup>th</sup> ed. CRC Press; 2020. 520 p.
13. Tadimety P.R. (2015) Six Degrees of Separation. In: OSPF: A Network Routing Protocol. Apress, Berkeley, CA. [https://doi.org/10.1007/978-1-4842-1410-7\\_1](https://doi.org/10.1007/978-1-4842-1410-7_1)

## REFERENCES

1. Krylova O.S., Krylov D.A. Work in the editorial board of a scientific journal as an indicator of the professional competence of a university teacher. *Vestnik Mariiskogo gosudarstvennogo universiteta = Vestnik of the Mari State University*. 2018;12(4): 44–50 (In Russ.). <https://doi.org/10.30914/2072-6783-2018-12-4-44-50> (In Russ.).
2. Putkina L.V., Sedov R.L. On the applications of the theory of graphs in conflictology: the experience of the humanitarian university. *CITISE*. 2019;(1):15 (In Russ.).
3. Morozova O.A. Structural network modelling in cognitive science. *Psikhologicheskie issledovaniya = Psychological Studies* [Internet]. 2017;10(55):1. Available at: <http://psystudy.ru/index.php/num/2017v10n55/1474-morozova55.html> (In Russ.).
4. Apanovich Z.V. From Graph Drawing Towards Information Visualization. Preprint Novosibirsk: Siberian Division of the Russian Academy of Sciences A.P. Ershov Institute of Informatics Systems; 2007. 28 p. (In Russ.).
5. Tselykh A.A., Tselykh A.N., Matveev D.A. Methods and techniques for visualizing arrays of scientific and technical indicators using graphs. *Sovremennye problemy nauki i obrazovaniya = Modern problems of science and education* [Internet]. 2013;(3):69. Available at: <https://science-engineering.ru/ru/article/view?id=687> (In Russ.).
6. Mazov N.A., Gureev V.N. The editorial boards of scientific journals as a subject of scientomet-
- ric research: A literature Review. *Sci. Tech. Inf. Proc.* 2016; 43(3):144–153. <https://doi.org/10.3103/S0147688216030035>
7. Goyanes M., de-Marcos L. Academic influence and invisible colleges through editorial board interlocking in communication sciences: a social network analysis of leading journals. *Scientometrics*. 2020;123(2):791–811. <https://doi.org/10.1007/s11192-020-03401-z>
8. Teixeira E.K., Oliveira M. Editorial board interlocking in knowledge management and intellectual capital research field. *Scientometrics*. 2018;117(3):1853–1869. <https://doi.org/10.1007/s11192-018-2937-x>
9. Bolshakov D.Yu. Analytics in the publishing of a scientific journal. *Nauchnyi redactor i Izdatel' = Science Editor and Publisher*. 2020;5(2):102–112 (In Russ.). <https://doi.org/10.24069/2542-0267-2020-2-102-112>
10. Deo N. Graph Theory with Applications to Engineering and Computer Science (Dover Books on Mathematics). Dover Publications; 2004. 498 p.
11. Bender E.A., Williamson S.G. Foundations of Combinatorics with Applications. Dover Publications; 2006. 480 p.
12. Gnedenko B.V. Theory of Probability. 6<sup>th</sup> ed. CRC Press; 2020. 520 p.
13. Tadimety P.R. (2015) Six Degrees of Separation. In: OSPF: A Network Routing Protocol. Apress, Berkeley, CA. [https://doi.org/10.1007/978-1-4842-1410-7\\_1](https://doi.org/10.1007/978-1-4842-1410-7_1)

## ИНФОРМАЦИЯ ОБ АВТОРЕ / INFORMATION ABOUT THE AUTHOR

**Денис Юрьевич Большаков**, Акционерное общество «Концерн воздушно-космической обороны «Алмаз — Антей», кандидат технических наук, начальник отдела научно-технических изданий и специальных проектов АО «Концерн ВКО «Алмаз — Антей»; ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-7694-1454>

**Denis Yu. Bolshakov**, "Almaz — Antey" Air and Space Defence Corporation, Joint Stock Company, Candidate of Technical Sciences, Head of the Department of Scientific and Technical Publications and Special Projects of the Office of the Director General; ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-7694-1454>

<https://doi.org/10.24108/2658-3143-2021-4-1-2-33-62>



ОРИГИНАЛЬНЫЕ СТАТЬИ / ORIGINAL ARTICLES

## Прогноз развития российских журналов. Российские журналы открытого доступа

Ольга В. Москалева<sup>1</sup>, Марк А. Акоев<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Научная библиотека им. М. Горького Санкт-Петербургского государственного университета  
Университетская набережная, д. 7/9, г. Санкт-Петербург, 199034, Российская Федерация

<sup>2</sup> Уральский федеральный университет им. первого Президента России Б.Н. Ельцина  
ул. Мира, д. 19, г. Екатеринбург, 620002, Российская Федерация

### Аннотация

Как наилучшим образом представить результаты научных исследований российских ученых? В контексте этого вопроса статья анализирует российские научные журналы открытого доступа. Авторами рассмотрены преимущества и проблемы поддержки публикаций открытого доступа с учетом интересов стейкхолдеров научных публикаций, представлены примеры государственной поддержки изданий открытого доступа и сформулированы варианты по адаптации модели открытого доступа в России. Проведен анализ информации об условиях открытого доступа для российских журналов. Исследована цитируемость журналов открытого доступа и традиционных подписных изданий с учетом типов открытого доступа и страны автора публикации. Представлены предложения по корректировке редакционной политики в целях продвижения российских журналов, повышения их качества и доступности. Сделаны итоговые выводы по всему множеству статей, посвященных прогнозу развития российских журналов.

**Ключевые слова:** научные журналы, открытый доступ, план S, модель возмещения расходов, регистрация журналов

**Для цитирования:** Москалева О. В., Акоев М. А. Прогноз развития российских журналов. Российские журналы открытого доступа. *Наука и научная информация*. 2021;4(1–2):33–62. <https://doi.org/10.24108/2658-3143-2021-4-1-2-33-62>

Статья получена: 21.08.2021

Статья принята в печать: 30.08.2021

Online First: 15.10.2021

Статья опубликована: 20.10.2021

## Forecast of the Development of Russian Scientific Journals: Open Access Journals

Olga V. Moskaleva<sup>1</sup>, Mark A. Akoev<sup>2</sup>

<sup>1</sup> M. Gorky Scientific Library of the Saint Petersburg State University,  
Universitetskaya embankment, 7/9, Saint Petersburg, 199034, Russia

<sup>2</sup> Ural Federal University named after the first President of Russia B. N. Yeltsin,  
Mira str., 19, Ekaterinburg, 620002, Russia

## Abstract

The article analyzes Russian open access scholarly journals in the context of improving the presentation of the results of scientific research of Russian scientists. The advantages and problems of supporting open access publications are considered, taking into account the analysis of the interests of the stakeholders of scientific publications, examples of state policy for supporting open access publications are presented, and options for adapting the open access model in Russia are formulated. The analysis of the representation of information on the terms of open access for Russian journals is carried out. The citation rate of open access journals was investigated in comparison with the citation rate of traditional subscription publications taking into account the types of open access and the country of the author of the publication. Proposals for adjusting the editorial policy in order to promote Russian journals, improve their quality and accessibility are presented. The final conclusions are made for the entire series of articles devoted to the forecast of the development of Russian journals.

**Keywords:** scholarly journals, open access, Plan S, APC, journal registration

**For citation:** Moskaleva O. V., Akoev M. A. Forecast of the Development of Russian Scientific Journals: Open Access Journals. *Scholarly Research and Information*. 2021;4(1-2):33–62. <https://doi.org/10.24108/2658-3143-2021-4-1-2-33-62>

Received: 21.08.2021

Revised: 30.08.2021

Online First: 15.10.2021

Published: 20.10.2021

## Введение. Основные понятия и особенности открытого доступа.

Формально понятие «открытого доступа» берет начало в 2002 году с появлением «Будапештской Инициативы «Открытый Доступ»», в которой содержится призыв о том, что все результаты научных исследований должны немедленно и бесплатно становиться доступными для всего научного сообщества. Вскоре после этого появились Берлинская [1] и Бетесдская [2] декларации, в которых более детально описаны понятия «открытого» и «свободного» доступа к публикациям и приводятся рекомендации издателям и библиотекам по предоставлению свободного доступа к результатам научных исследований. В частности, в Бетесдском заявлении приводится следующее определение публикации открытого доступа:

1. Авторы и держатели авторских прав предоставляют всем пользователям свободное, безвозвратное, всеохватывающее и бессрочное право доступа и разрешение копировать, использовать, распространять, передавать и демонстрировать работу публично, делать и распространять вторичные работы в любой цифровой среде для любой ответственной цели при условии предоставления атрибутов авторских прав, а также право производить небольшое количество печатных копий для личного использования.
2. Полная версия работы и все дополнительные материалы, в том числе копия разрешения, как указано выше, должны быть размещены сразу же после первой публикации в подхо-

дщем стандартном электронном формате по крайней мере в одном онлайн репозитории, который поддерживается академической организацией, научным сообществом, правительственной организацией либо другой авторитетной организацией, которая стремится к обеспечению открытого доступа, неограниченному распространению, возможности взаимодействия и долгосрочного архивирования (для биомедицинских наук подобным репозиторием является PubMed Central).

Понятие «открытого» доступа в основном относится к авторским правам и к типу лицензии, на основании которой опубликованный текст может распространяться, использоваться, копироваться и т.д. Для открытого доступа это семейство лицензий Creative Commons (CC), подробное описание которого вместе с историей вопроса можно прочитать в книге Трищенко Н. Д. [3].

Различные варианты Creative Commons определяют возможности дальнейшего использования материалов, отмеченных данной лицензией, в разных целях. Для ученых, студентов и других категорий исследователей свободный доступ к публикациям означает отсутствие платы за чтение и не определяет какие-либо права читателя на дальнейшее использование прочитанного материала. Таким образом, поскольку для научных публикаций (в отличие от научных данных) важен именно факт возможности ознакомиться с текстом, то принципиального отличия «открытого» доступа к научным статьям от «свободного» фактически

нет. Различия статей под лицензией CC и без нее заключаются в основном в возможности их размещения или перепечатки на отличных от исходного ресурсах, при этом ссылки на материалы обязательны в любом случае.

Научные тексты могут использоваться не только для чтения, но и для исследовательских целей, связанных с текстовым анализом и анализом мета-данных цитирований. Открытый доступ в этом случае приобретает особое значение. Так, совсем недавно появилась новая инициатива: даже к подписным изданиям предоставляется доступ на уровне аннотаций и списка библиографических ссылок (Initiative for Open Abstracts launches to promote discovery of research, [https://www.eurekalert.org/pub\\_releases/2020-09/hl-ifo091620.php](https://www.eurekalert.org/pub_releases/2020-09/hl-ifo091620.php); <https://i4oa.org/>). Также в рамках проекта Интернет Архива<sup>1</sup> поддерживается инициатива по архивированию и сохранению журналов открытого доступа (OA-журналов), чтобы гарантировать наличие текстов даже в случае закрытия издательства. В настоящее время выделяют 2 основных типа доступа — Gold Open Access (бесплатный доступ к статьям на сайте издателя) и Green Open Access (статьи, размещенные авторами в той или иной форме на своих личных страницах или в репозиториях публикаций разного типа). Отдельно можно выделить Bronze Open Access, который включает в это понятие статьи, открытые на сайтах журналов по истечении периода эмбарго или в рамках специальных акций (как, например, сейчас открывают статьи, посвященные COVID-19), а также статьи в журналах, по факту являющихся журналами открытого доступа, но не зарегистрированными соответствующим образом. Общей чертой является отсутствие указания на лицензию CC. Для читателей, по сути, нет разницы между Gold и Bronze Open Access, однако во втором случае есть нюансы: 1) доступ нестабилен и может быть закрыт в любой момент и 2) как правило, в таком доступе открывают статьи «уже не первой свежести». Выделяют также «черный» доступ, который является абсолютно нелегальным и пиратским способом использования лицензионного контента.

«Золотой» открытый доступ тоже подразделяется на подтипы — это публикации в журналах открытого доступа (эти журналы, как правило, зарегистрированы в DOAJ — Directory of Open Access Journals) и публикации в журналах «гибридного типа», т.е. в подписных изданиях, где часть статей публикуется в открытом доступе, а часть доступна только

подписчикам. Оба типа публикации статей в открытом доступе предполагают плату, определенную издателем (Article Processing Charge — APC) и зависящую от уровня журнала в своей предметной области. Существует множество экономических моделей издателей, осуществляющих публикацию научных результатов в открытом доступе, в том числе и такие, когда с авторов никакая плата не взимается, а существование журнала спонсируется общественными организациями (научными обществами) или иными структурами, однако это редкие исключения из правила.

«Зеленый» доступ предполагает размещение полных текстов публикаций самими авторами либо на своих личных страницах, либо в различных репозиториях публикаций (тематических, институциональных или на специальных ресурсах, совмещающих функции репозитория и социальных сетей, типа ResearchGate или Academia.edu). В зависимости от правил, устанавливаемых издательством/журналом, могут быть размещены либо препринты публикаций, либо постпринты (авторские версии принятых к публикации статей после рецензирования). Ресурс SHERPA/RoMEO агрегирует информацию о журналах, позволяющую авторам узнать, какие версии статей позволено размещать в репозиториях путем самоархивации. До недавнего времени все журналы, в зависимости от позволенного типа самоархивации, были помечены определенным цветом — зеленый (разрешено размещать как препринты, так и постпринты), голубой (постпринты), желтый (препринты) или белый (самоархивирование запрещено). Сейчас в информации о каждом журнале представлена текстовая информация о возможности/невозможности размещения в открытом доступе издательской версии (published version), представленной в журнал версии (preprint, submitted version) или авторской версии текста после правок по замечаниям рецензента (postprint, accepted version). В данный ресурс входит всего 316 российских журналов. Исходя из представленной на сайте статистики, в той или иной форме разрешают самоархивирование 82 % журналов.

По сведениям ROAD (Registry of Open Access Journals), приведенным на портале ISSN, в мире насчитывается более 38 тысяч журналов открытого доступа. В DOAJ зарегистрировано примерно 16,7 тысячи журналов, позиционирующих себя как научные рецензируемые издания. Из них порядка 6000 журналов индексируется на платформе Web of Science (WoS), при этом в Web of Science

<sup>1</sup> Internet Archive Scholar <https://scholar.archive.org/>

СС по состоянию на 2019 год было почти 4,5 тысячи DOAJ журналов.

Весьма распространенное мнение о том, что большинство ОА-журналов низкого качества, не полностью соответствует действительности, поскольку для индексации в международных указателях цитирования к журналам предъявляются довольно строгие требования. Тем не менее, более низкий уровень цитирования статей, опубликованных в журналах открытого доступа, индексируемых в Web of Science и Scopus, отмечался еще в статье [4], причем для журналов без APC эта разница была гораздо заметней. В свежем исследовании [5] показано, что разница между журналами с APC и без уже практически сглажена. В целом уровень DOAJ журналов на сегодняшний день по-прежнему ниже, чем средний уровень подписных и гибридных журналов. По данным Journal Citation Reports с 2010 по 2018 г. количество индексируемых в Web of Science СС журналов открытого доступа выросло более чем вдвое, как в Science Citation Index-Expanded (SCI-E), так и в Social Science Citation Index (SSCI), однако в первый квартиль по импакт-фактору (Q1) в обоих указателях попадает менее 20 % журналов. Более того, импакт-фактор (ИФ) и нормализованный по предметной области показатель цитирования (Category Normalized Citation Impact — CNCI) большого количества этих журналов после первоначального взлета начинают снижаться. Для наиболее известных журналов открытого доступа из семейства PLOS (Public Library of Science), относящихся к первому квартилю, тем не менее, наблюдается явное падение ИФ. Одновременно в этих журналах увеличивается количество опубликованных статей. Это дает повод предположить, что рецензирование становится менее строгим, что не может не сказаться на качестве публикуемого материала. Сходные данные получены при исследовании библиометрических показателей мегажурналов открытого доступа [6] и авторы делают вывод о возможной незаинтересованности издателей мегажурналов в хороших библиометрических показателях журналов, связанной с отрицанием важности таких показателей при наличии открытого доступа.

При рассмотрении вопроса о качестве публикаций в журналах открытого доступа возникает обоснованное сомнение в способности издательств обеспечивать качественный отбор публикаций в долгосрочной перспективе. Традиционная модель предполагает, что издательства заинтересованы в таком составе редколлегий, который обе-

спечивает отбор рукописей, интересных читателям. Читатели, в свою очередь, путем оплаты подписки с некоторой задержкой сигнализировали издателю о качестве отбора, «голосуя» деньгами, если их не устраивало качество представленных в журнале работ. Для современных издательских холдингов с большим числом издаваемых журналов или агрегаторов подписки на научную периодику, предлагающих доступ к источникам в пакетной форме, возможно перестает работать модель, при которой деньги от подписки сигнализируют издательствам о качестве материалов. История появления современных коммерческих научных изданий представлена в статье [7]. Однако регулярный процесс запуска новых журналов и прекращение издания существующих скорее свидетельствует о том, что издатели учитывают востребованность журналов.

Ситуация кардинально меняется, когда доход издателей определяется платежеспособным спросом со стороны авторов публикаций и не зависит в дальнейшем от востребованности публикаций. Конкуренция, созданная ОА-журналами, снижает возможности публиковать свои работы ученым, получающим гранты в размере, не покрывающем оплату размещения публикации в открытый доступ [8]. Возможно, в дальнейшем будут созданы механизмы, обеспечивающие равный доступ к публикации своих результатов вне зависимости от финансовых возможностей ученых, однако до выработки таких механизмов мы можем увидеть создание национальных платформ открытого доступа с меньшим включением в мировую научную коммуникацию по сравнению с традиционной системой издательств, получающих оплату от читателей за подготовку публикаций. С учетом распространенной идеи, что факт публикации является результатом научной деятельности, а не способом представления выполненного исследования, со стороны авторов возникает платежеспособный спрос на публикацию работ для отчета, а не для поддержания научной коммуникации [9]. Возникающий спрос на публикации как отчетную форму удовлетворяется, с одной стороны, мегажурналами открытого доступа, которые проводят добросовестную процедуру рецензирования и отбора публикаций, отвечающих высоким требованиям научного протокола (см., например, типы публикаций в PLOS ONE<sup>2</sup>). Проблема усугубляется увеличением в мире числа ученых, которым нужно отчитываться, и ростом объемов фактов, которые можно проверить при существующей модели рецензирования. Это приводит к появлению

<sup>2</sup> <https://journals.plos.org/plosone/s/journal-information#loc-types-of-articles>

новых форм демонстрации результатов, например, заказные исследования, проверяющие воспроизводимость результатов в медикобиологических исследованиях, публикация которых проводится даже при получении отрицательных фактов.

С другой стороны, формат открытого доступа сделал явным существование «хищнических» журналов, феномен, описанный для журналов открытого доступа [10], то есть журналов, издатели которых как раз и реализуют описанный выше подход: публикуются любые работы, авторы которых готовы заплатить за появление публикации ради факта отчета. При рассмотрении вариантов применения механизмов открытого доступа в России нужно учитывать факторы, представленные выше, особенно если будут развиваться механизмы государственного спонсирования ОА-журналов [11]. Для осмысленного конструирования условий и форматов продвижения открытого доступа в России, особенно если доступ будет спонсироваться государством, необходимо знать, кто является бенефициаром открытого доступа, то есть кто извлекает выгоду из открытого доступа, а кто оплачивает открытый доступ. Это позволит оценить не только частную выгоду отдельных участников процесса, но рассмотреть эффекты от реализации открытого доступа как государственной политики для развития экономики страны. Обзор экономических причин и стейкхолдеров процесса издания журналов см. в работе [12].

Во-первых, к бенефициарам открытого доступа относятся представители профессий, для которых важен быстрый и безбарьерный доступ к результатам исследований и деятельность которых имеет особое значение для сохранения человеческой жизни, предотвращения катастрофических событий и повышения качества жизни населения, например, практикующие медики, отдельные категории потребителей из промышленности, сферы обслуживания и т.д.

Во-вторых, это авторы, чьи статьи оказываются доступны большему количеству читателей, и, соответственно, потенциально будут больше цитироваться, что важно для повышения статуса авторов. Также аналитики в исследовании [13] отмечают, что переход на открытый доступ может создать опасность создания самоподдерживающегося цикла, в котором хорошо финансируемые исследователи публикуются больше, потенциально привлекая больше внимания — и больше финансирования.

В-третьих, это научно-образовательные организации и организации реального сектора экономики, которые могут тратить меньше средств на подписку научной периодики, если все необходимые исследования будут опубликованы в открытом доступе. Однако для организаций, генерирующих научное знание, представляемое в форме научных публикаций, сокращение расходов на подписку будет существенно перекрыто расходами на обеспечение публикации своих авторов в открытом доступе за счет того, что организации, которые преимущественно читали публикации, практически не публиковали работ своих сотрудников. Оценки, сделанные библиотеками ведущих университетов, подтверждают, что переход к модели перераспределения средств с подписки на оплату публикаций потребует увеличения расходов университетов, при этом компенсировать рост расходов за счет грантового финансирования скорее не удастся [13].

В-четвертых, это грантодатели, финансирующие исследования из средств госбюджета, поскольку налогоплательщики (если им это интересно), могут в любой момент увидеть реальные результаты расходования бюджетных средств. Одним из примеров реализации политики 100 % открытого доступа к опубликованным результатам, полученным в рамках грантов, являются правила, установленные Нидерландским научным советом NWO<sup>3</sup> в отношении публикаций по результатам выполнения грантов, финансируемых NWO.

В-пятых, это издатели научных журналов, многие из которых перешли от неприятия концепции открытого доступа к расширению журналов открытого доступа в издательском портфеле, а также к потенциальному переходу на полный открытый доступ. Возможно, полный переход на модель открытого доступа помимо перечисленных выше плюсов и минусов будет нести еще и существенное повышение цен на представление публикации в открытом доступе за счет того, что издатели предпочитают меньше рисковать на предмет получения прибыли в будущем, а все риски по гарантии сохранения доступа к публикации предпочитают учесть в повышении цены за публикацию. Также возможно, что многие страны и научные организации предпочитают перейти от оплаты ежегодной подписки на доступ к ежегодной оплате публикаций своих авторов в журналах издательств на условиях открытого доступа (см. примеры национальных сделок на сайте ESAC Initiative<sup>4</sup>).

<sup>3</sup> <https://www.nwo.nl/en/open-access-publishing>

<sup>4</sup> ESAC Initiative <https://esac-initiative.org/about/transformative-agreements/>

Представленные выше интересы, сформированные вокруг открытого доступа, на уровне государственной политики могут быть согласованы, например, через прямое субсидирование ОА-журналов, либо как альтернативный путь — через субсидирование авторов в рамках предоставленных грантов на проведение научных исследований (уже реализуется, см. пример с фондом NWO), либо в форме отдельного гранта на публикацию конкретной работы. Поддержка открытого доступа для национальных журналов, основанная на предположении, что таким образом мы поддерживаем российских авторов, позволяя читателям со всего мира прочитать их работы, может привести к тому, что в результате в российских журналах будут публиковаться только российские авторы, и эти журналы могут стать неинтересными для остального мира. Если мы поддерживаем всех авторов, то, с одной стороны, начинаем субсидировать зарубежных авторов российских журналов, а с другой стороны, сокращаем финансовые возможности поддержки публикации в открытом доступе российских авторов, публикующихся в зарубежных изданиях. Второй вариант поддержки уже реализуется в условиях финансирования грантов РФ по статье «издательские расходы». Третий вариант представляется более перспективным, в этом случае научный фонд берет на себя репутационные риски по оценке содержательного качества представляемой работы, а получаемый грант позволяет оплатить расходы издательства по подготовке рукописей. При этом издательства будут конкурировать за деньги авторов, обеспечивая качественную подготовку и сохранность его рукописи для читателей. Возможно, для апробации данной модели стоит провести ограниченный эксперимент на предоставление грантов для российских журналов, при этом выбор журнала для публикации осуществляет автор работы, которая отобрана по результатам научной экспертизы.

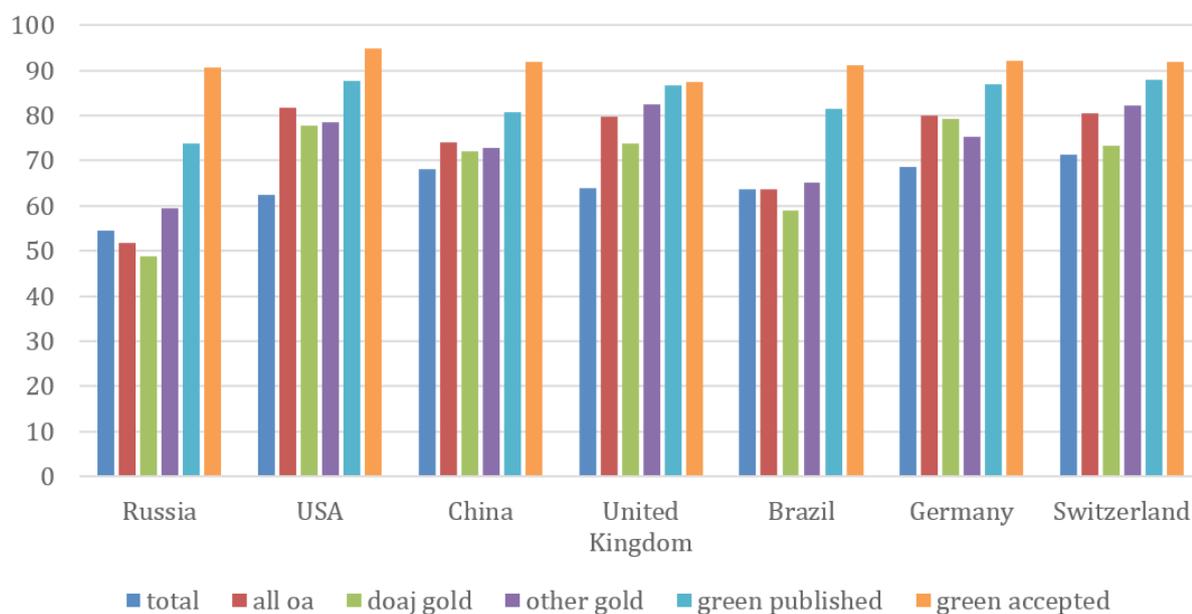
Так или иначе, мировым трендом в издании научных журналов в настоящее время является предоставление открытого доступа к опубликованным в журналах статьям. Более того, многие научные фонды, осуществляющие финансирование научных исследований, требуют обязательной публикации результатов профинансированных ими исследований именно в открытом доступе. Ярким примером является План S Евросоюза, запущенный в 2018 году для реализации инициативы Евросоюза по открытому доступу к научным публикациям (OA2020 Initiative).

План S благодаря сформулированным в нем 10 принципам существенно проясняет механизм

OA2020 Initiative. Последствия принятого Плана S для издания научных журналов в целом пока абсолютно непредсказуемы. Полная реализация данного плана по факту приведет к тому, что европейские ученые не будут публиковаться в большинстве рейтинговых журналов, существующих сейчас в виде подписных изданий или работающих по гибридной модели, а имеющиеся на сегодняшний день или заново созданные журналы открытого доступа потребуют достаточно продолжительного времени для их признания мировым научным сообществом [14–20].

В 2019 году, после консультаций с издателями, университетскими библиотеками и исследователями, введение Плана S в действие было отложено на один год, а также были ослаблены жесткие требования по условиям открытого доступа [21]. Основными причинами изменений стала сложность реализации первоначальных требований, которые могли привести к ситуации, когда исследователи не смогли бы представлять работы, поддерживаемые европейскими грантовыми фондами, в авторитетных профильных изданиях, что ставило под угрозу сложившуюся структуру научной коммуникации [20]. Пять ключевых изменений, внесенных в План S: начинать реализацию с 1 января 2021 года; не устанавливать ограничение на стоимость публикации в открытом доступе, однако издатели должны предоставлять информацию о структуре затрат на публикацию; действие плана распространяется на журналы, работающие по гибридной модели, что увеличивает выбор исследователей при принятии решений о публикации; грантовые фонды обязуются игнорировать престиж журналов при формировании оценки результатов научной деятельности; издателям разрешено, по согласованию с грантовыми фондами, ослаблять требования лицензий открытого доступа. Предложенные ослабления исходных требований сделали План S менее радикальным и более реализуемым.

Тем не менее, тренд на открытый доступ к публикациям очевиден, в связи с чем необходимо рассмотреть, как обстоит дело с открытым доступом в российских журналах и каковы реализуемые бизнес-модели. Сразу стоит отметить, что в России практически нет журналов с гибридной моделью, где оплата открытого доступа осуществляется авторами в журналах, распространяющихся только по подписке (редким исключением является, например, Вестник РАН, см. <https://vestnikramn.spr-journal.ru/jour/about/submissions>). Большая часть научных исследований в РФ финансируется из средств федерального бюджета, однако никаких



**Рис. 1.** Доля процитированных документов (%) в зависимости от типа доступа в разных странах

**Fig. 1.** The share of document cited (%) depending on access type in different countries

условий по публикации их результатов в открытом доступе ни научные фонды, ни финансирующие ведомства не устанавливают. Российское научное сообщество, как и их зарубежные коллеги, заинтересованы как в максимальном доступе к результатам исследований, так и к максимально широкому и доступному представлению своих результатов.

### Российские публикации открытого доступа в международных указателях цитирования

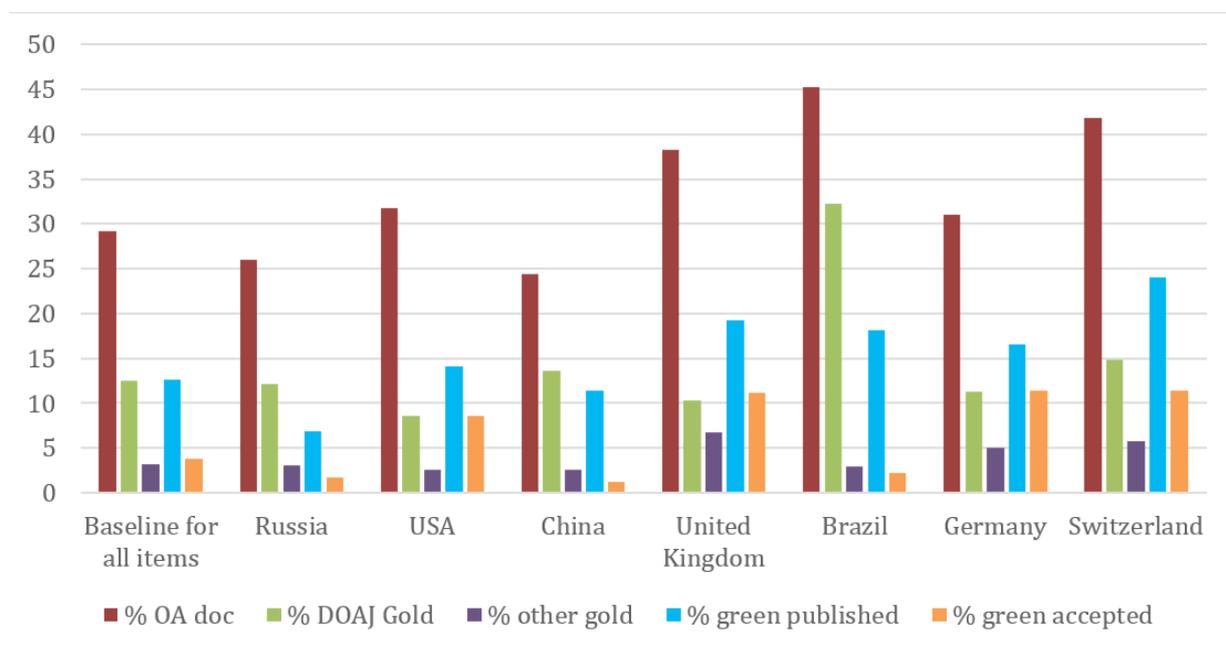
Прежде чем рассматривать проблему российских журналов открытого доступа, проанализируем, как выглядят российские публикации по сравнению с публикациями других стран и их распределение по типам открытого доступа.

В настоящее время в Web of Science есть возможность фильтрации представленных документов по типам открытого доступа. Выделяются следующие варианты:

- DOAJ Gold — статьи, опубликованные в журналах, которые входят в каталог журналов в открытом доступе (DOAJ).
- Other Gold — статьи в открытом доступе с другим статусом Gold — это статьи, имеющие лицензию Creative Commons (CC), согласно данным базе данных Unpaywall Database, но опубликованные в журналах, не указанных в каталоге DOAJ.

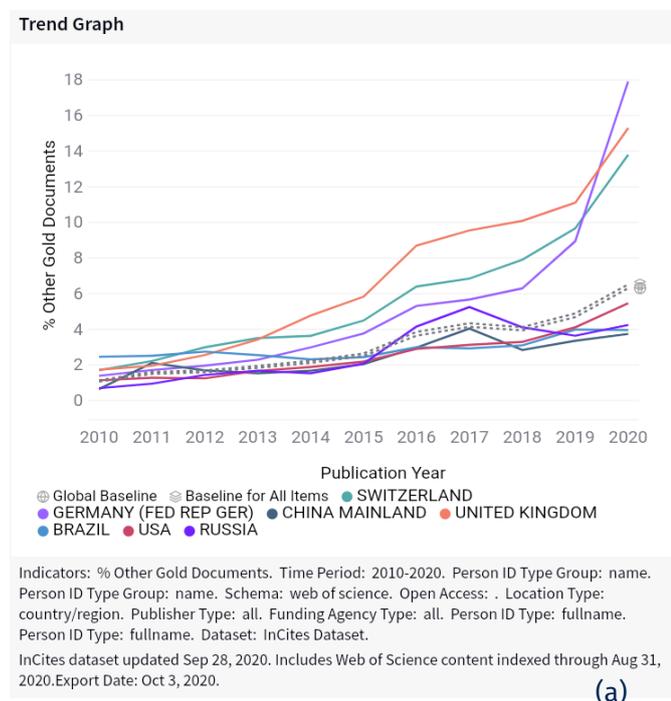
- Bronze — лицензирование этих статей либо нечеткое, либо, в соответствии с данными в базе данных Our Research Unpaywall Database, эти статьи определены, как не имеющие лицензии CC. Это статьи находятся в открытом доступе на сайте издателя или предоставляются для прочтения бесплатно.
- Green Published — финальные опубликованные версии статей, хранящиеся в репозитории организации или в тематическом репозитории (например, статья, опубликованная на портале PubMed Central с закончившимся периодом эмбарго).
- Green accepted — принятые неопубликованные работы, хранящиеся в репозитории. Содержимое прошло экспертную оценку и является финальной версией, но при этом, возможно, еще не прошло корректуру или набор в издательстве.

На рис. 1 показана доля процитированных документов в Web of Science (2010–2020) для ряда стран в зависимости от типа доступа к документам. «Бронзовый» доступ в связи с нестабильностью во внимание не принимался. Видно, что во всех странах самый большой процент процитированных документов наблюдается для обоих типов «зеленого» доступа, т.е. максимально эффективным оказывается размещение препринтов и постпринтов



**Рис. 2.** Распределение публикаций открытого доступа по разным типам в некоторых странах

**Fig. 2.** Distribution of OA-publications by types in several countries



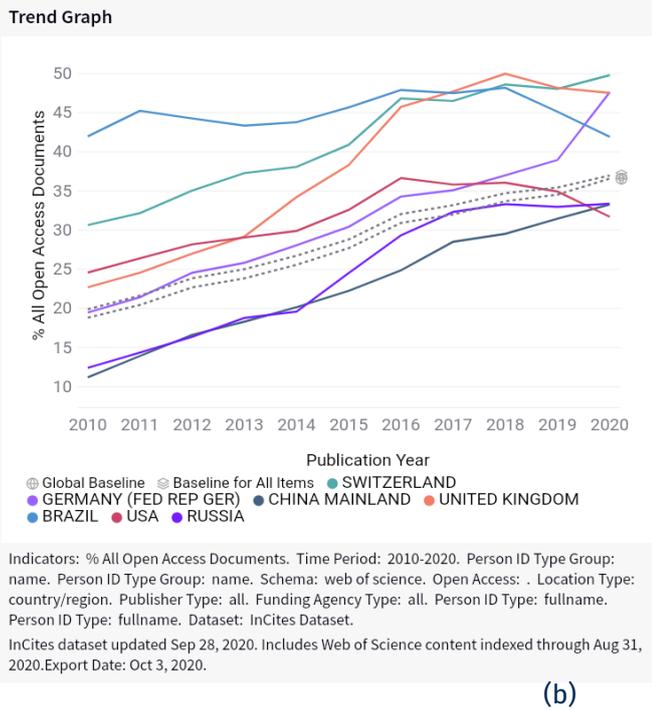
**Рис. 3 (а).** Динамика доли статей (% от общего количества) по указанным типам доступа в тех же странах (скриншоты из InCites)

**Fig. 3 (a).** The changing of share of documents with different type of open access in several countries (% of total documents)

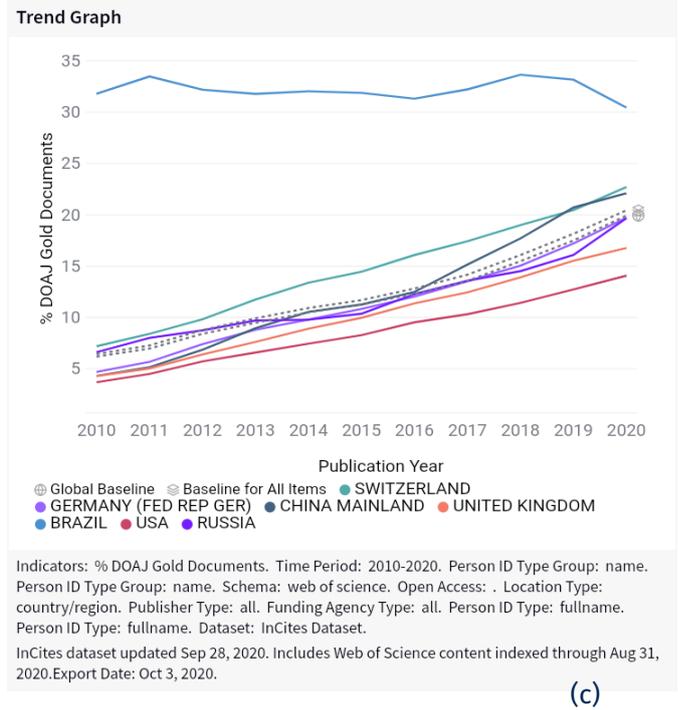
статей в различных репозиториях (тематических или институциональных). Для всех рассмотренных стран, кроме России и Бразилии, публикации в журналах открытого доступа (DOAJ Gold) демонстрируют больший процент цитирования, чем по публикациям страны в целом.

На рис. 2 показано распределение публикаций открытого доступа разных типов для тех же стран. Обращает на себя внимание, что в Бразилии, отличающейся очень высокой долей открытого доступа в принципе, основной объем публикаций приходится на DOAJ, в то время как в других странах (за исключением Российской Федерации), основная доля публикаций — это опубликованные статьи, размещенные в режиме «зеленого» доступа разного типа. Большая доля «золотого» доступа в Бразилии объясняется тем, что, как и в России, авторы публикуются преимущественно в национальных журналах, а практически все журналы этой страны являются журналами открытого доступа.

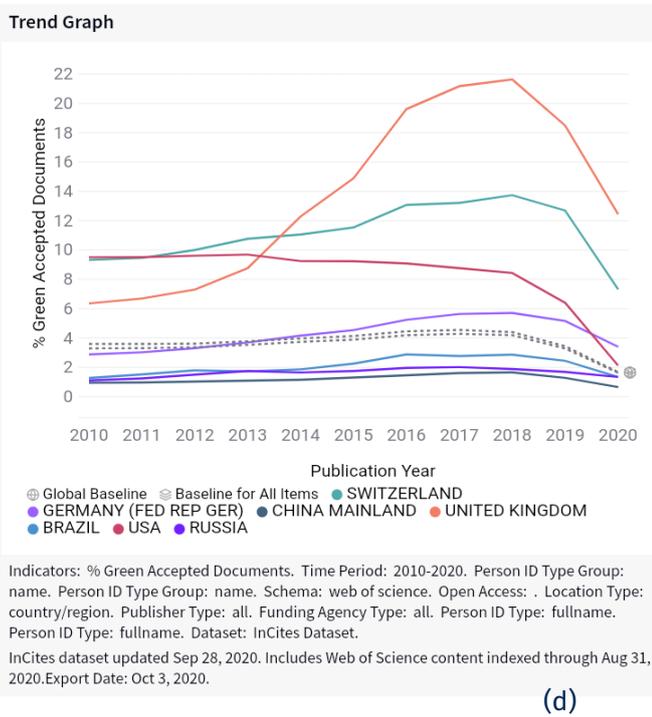
На следующем рисунке (рис. 3) представлена динамика доли статей по указанным типам доступа в тех же странах. Во всех случаях заметен значительный рост доли публикаций открытого доступа, особенно выраженный в случае открытых публикаций в журналах гибридного типа после 2015 года. По всем рассмотренным примерам Россия оказывается на последнем месте.



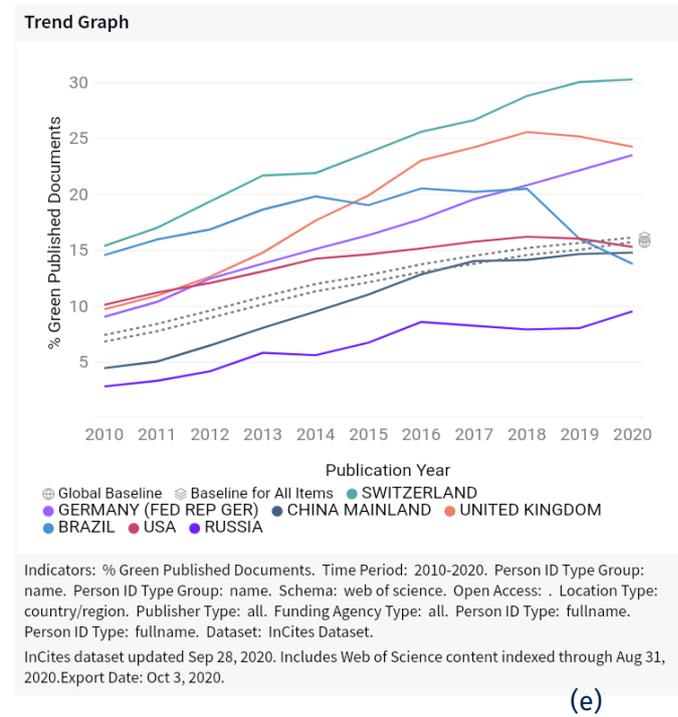
(b)



(c)



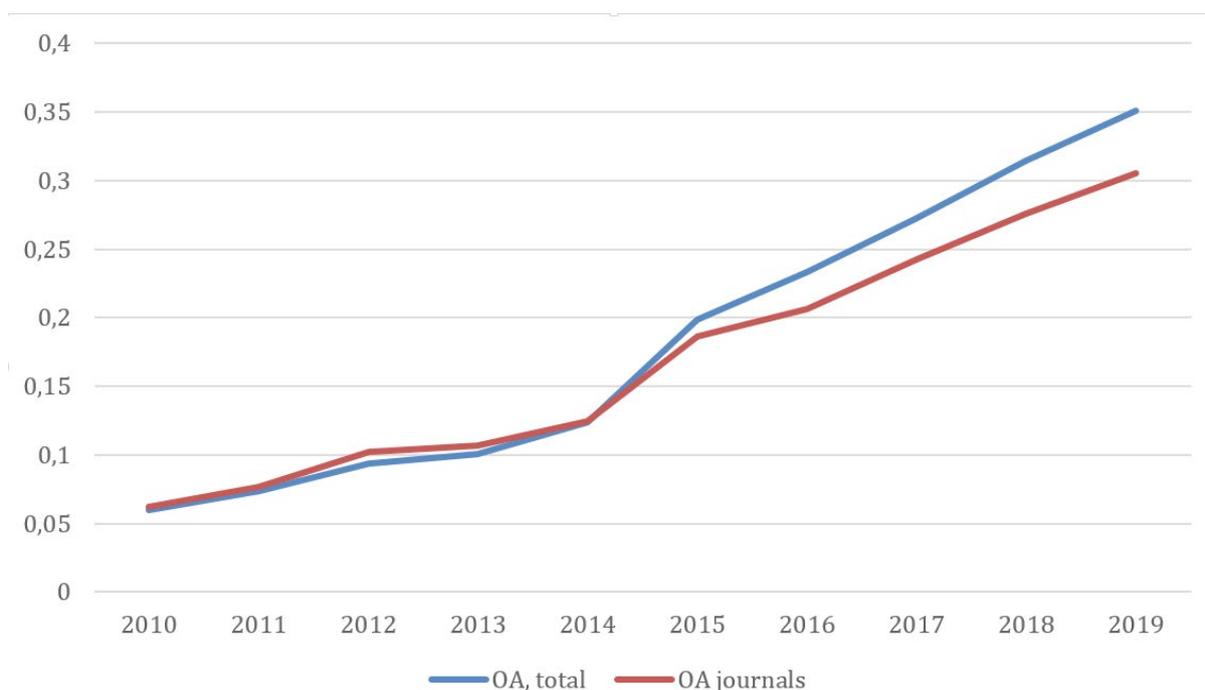
(d)



(e)

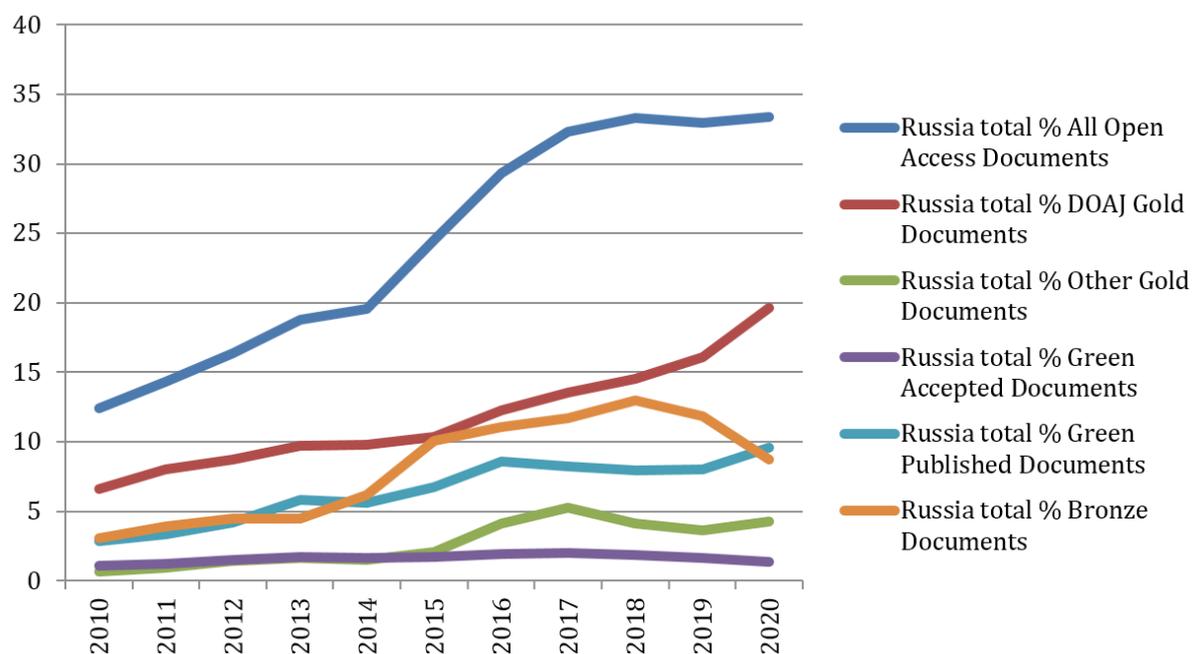
Рис. 3 (b, c, d, e). Динамика доли статей (% от общего количества) по указанным типам доступа в тех же странах (скриншоты из InCites)

Fig. 3 (b, c, d, e). The changing of share of documents with different type of open access in several countries (% of total documents)



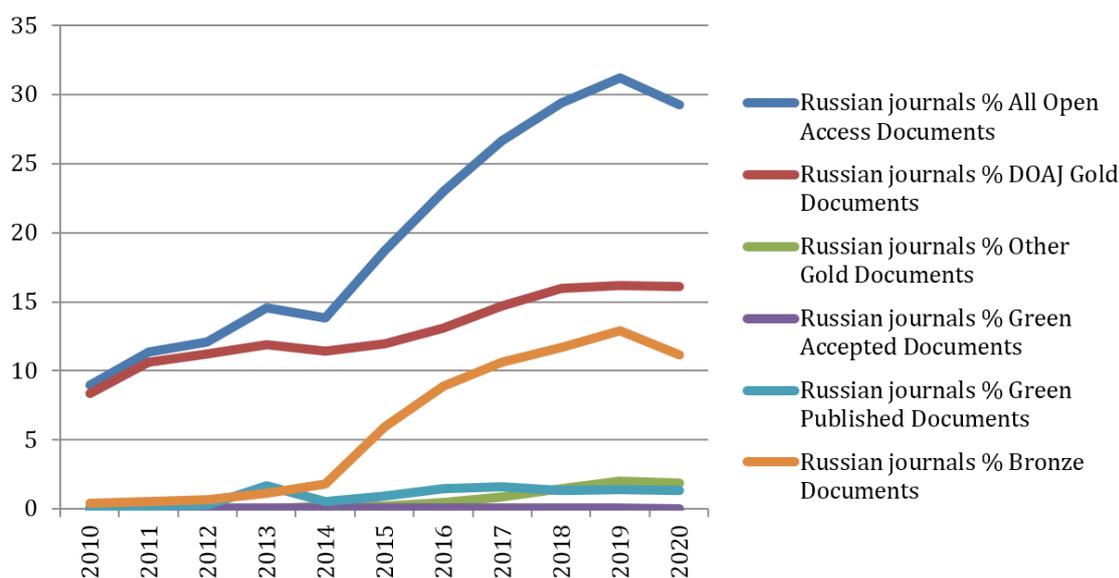
**Рис. 4.** Доля публикаций открытого доступа в общем количестве российских публикаций (Scopus)

**Fig. 4.** Share of OA-documents in total number of Russian publications (Scopus)



**Рис. 5.** Изменение доли российских публикаций открытого доступа во всех источниках по типам доступа (% от общего количества)

**Fig. 5.** Changing of Russian OA-publication share in different sources by type of access (% of total)



**Рис. 6.** Изменение доли российских публикаций открытого доступа в журналах по типам доступа (% от общего количества)

**Fig. 6.** Changing of the share of Russian OA publications in journals by type of access (% of total)

Тем не менее и в РФ наблюдается отчетливая тенденция к повышению доли публикаций открытого доступа как в Web of Science (рис. 3), так и в Scopus (рис. 4).

При этом заметно, что после 2015 года увеличивается доля публикаций открытого доступа не только в журналах, но и в других типах документов.

Рассмотрим подробнее российские публикации открытого доступа в целом (рис. 5) и только в журналах (рис. 6), представленные в базе данных Web of Science.

Отчетливо видно, что российские ученые, в отличие от зарубежных коллег, практически не пользуются возможностью размещения в открытом доступе препринтов статей (Green accepted) и не размещают в репозиториях версии опубликованных статей в журналах (Green published). Очень мала также доля статей открытого доступа в гибридных журналах. При этом аналогичный анализ цитирования российских публикаций в Web of Science показывает, что максимальная доля процитированных документов приходится именно на эти категории (рис. 7). Хорошо видно, что этот показатель значительно ниже для журналов российского происхождения, чем для всех журналов в целом, и для российских публикаций всех типов, представленных в Web of Science CC.

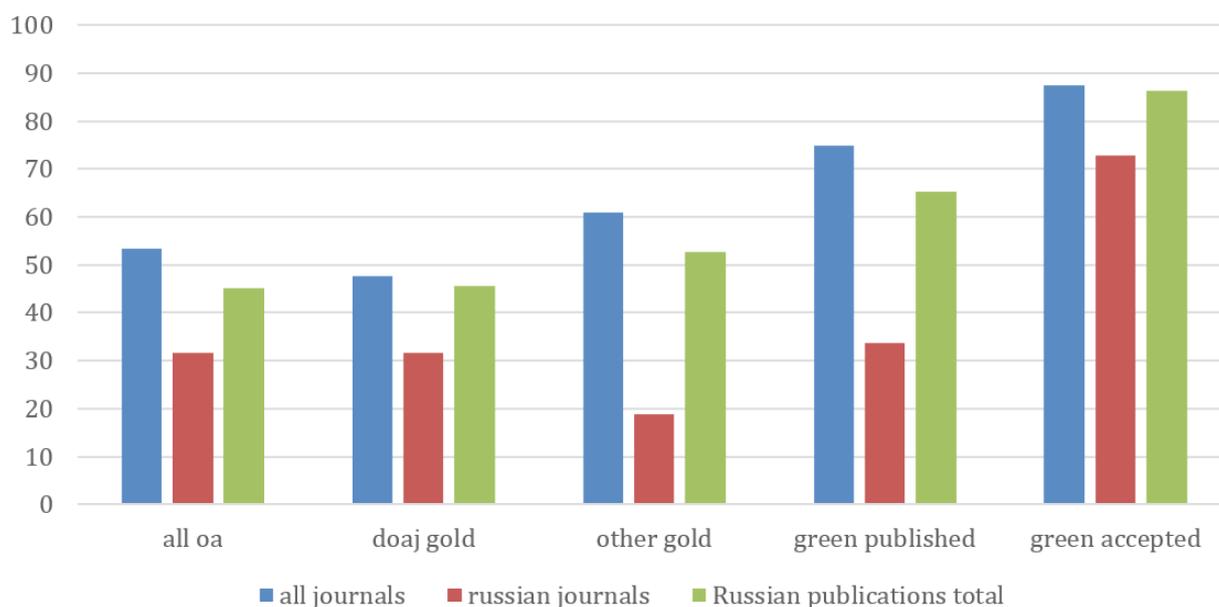
### Российские журналы открытого доступа в Web of Science и Scopus

Выше было показано явно недостаточное представление информации о публикациях от-

крытого доступа в российских журналах WoS CC. В новом интерфейсе Journal Citation Reports (JCR) 88 российских журналов находятся при соответствующем поиске как журналы DOAJ, их них 86 — журналы ESCI. В новом интерфейсе JCR можно выделить журналы, размещающие статьи в открытом доступе, но не зарегистрированные в DOAJ. Так, более 50 % статей в открытом доступе обнаруживается у 99 российских журналов, из них 6 в «старших» журнальных указателях (включая 2 зарегистрированных в DOAJ). В то же время, по данным eLibrary из числа российских журналов, индексируемых в Web of Science CC, 148 предоставляют открытый доступ к полным текстам.

В списке источников Scopus 169 российских журналов отмечены как «DOAJ/ROAD Open Access», однако и в данном случае значительное количество журналов, по факту являющиеся журналами открытого доступа, не отображается в официальном перечне. По данным eLibrary таких журналов 238.

От корректности регистрации журнала в различных системах зависит, будет ли журнал и, соответственно, опубликованные в нем статьи, отображаться как журнал и статьи открытого доступа в Web of Science и Scopus. Так, например, один из достаточно рейтинговых естественнонаучных журналов, Acta Naturae, индексируемый в WoS CC и Scopus, или гуманитарное издание Quaestio Rossica, также включенное как в Scopus, так и в A&HCI, не числятся в списке журналов открытого доступа ни в DOAJ, ни в ROAD. При этом



**Рис. 7.** Доля процитированных (%) российских публикаций с разным типом открытого доступа во всех источниках (журналы, материалы конференций, книги), во всех журналах и только в российских журналах

**Fig. 7.** Share of documents cited (%) for Russian publications with different types of open access in all sources (journals, conferences, books), all journals and Russian journals

оба журнала выставляют все статьи именно в открытый доступ. Это, естественно, снижает доступность публикаций при их поиске в международных указателях цитирования, и, как результат, потенциальную цитируемость статей. На рис. 8 показано, как отражается открытый доступ в указанных журналах в Web of Science и Scopus. Видно, что со временем представление статей открытого доступа в Acta Naturae становится более адекватным действительности, хотя по-прежнему далеко не все статьи обнаруживаются как «GoldOA». Следует отметить, что публикации в Quaestio Rossica, маркированные в Web of Science как GoldOA, в Scopus обнаруживаются как Bronze.

Наиболее полным списком журналов открытого доступа в настоящее время является Bielefeld GOLD OA List v3, представленный в работе Bruns, A., Lenke C., Schmidt, C., & Taubert, N.C. (2019). ISSN-Matching of Gold OA Journals (ISSN-GOLD-OA) 3.0. Bielefeld University (<https://doi.org/10.4119/unibi/2934907>). Сопоставление данного списка со списком журналов, индексируемых в Российском индексе научного цитирования (РИНЦ) и отмеченных как журналы открытого доступа, показывает, что в нем числится только 385 российских журналов, хотя деталь-

ный анализ отдельно по ROAD и DOAJ дает иные данные, представленные ниже.

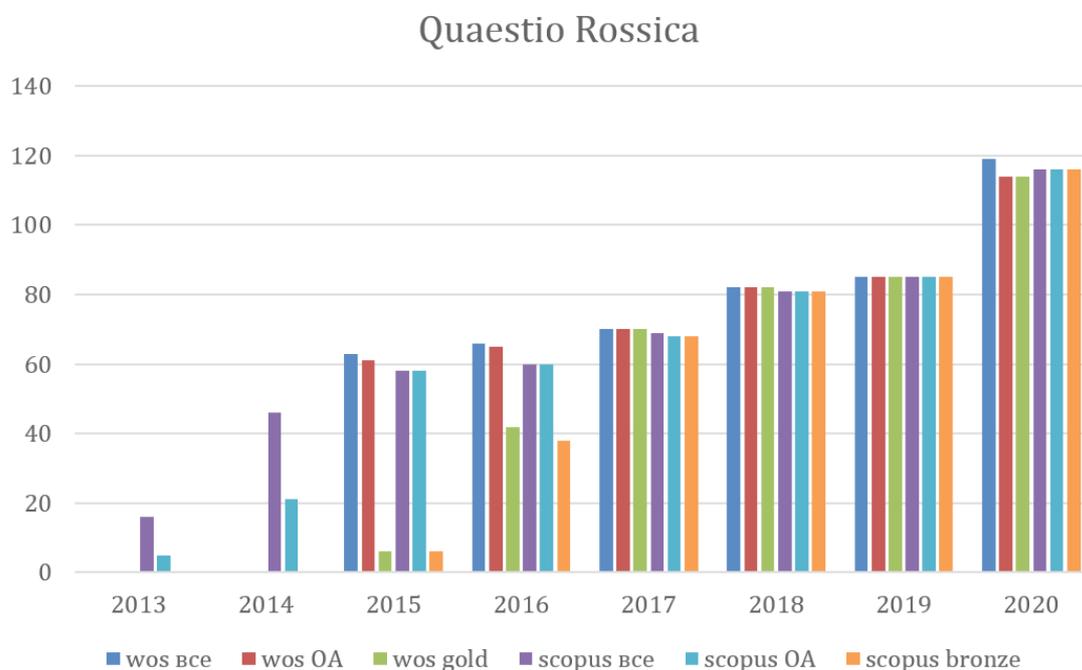
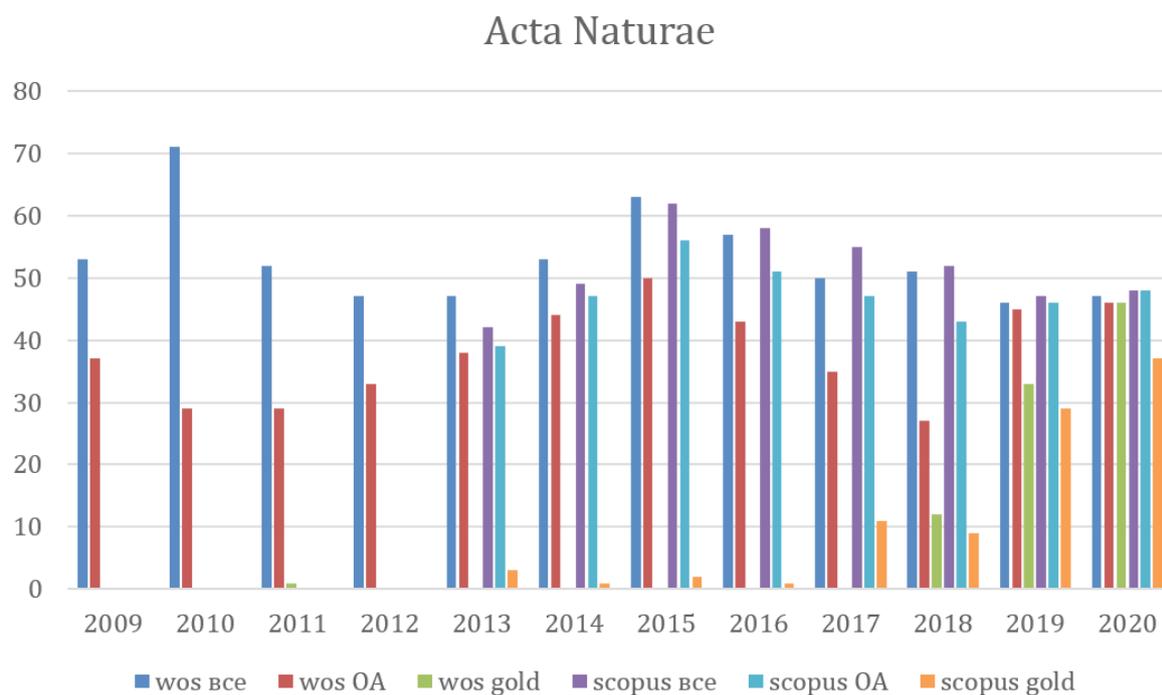
### Российские журналы в DOAJ/ROAD

В настоящее время поиском по журналам открытого доступа на портале ISSN обнаруживается 930 российских журналов (здесь и далее приведены скриншоты из соответствующих ресурсов).

При этом в DOAJ зарегистрировано только 486 журналов

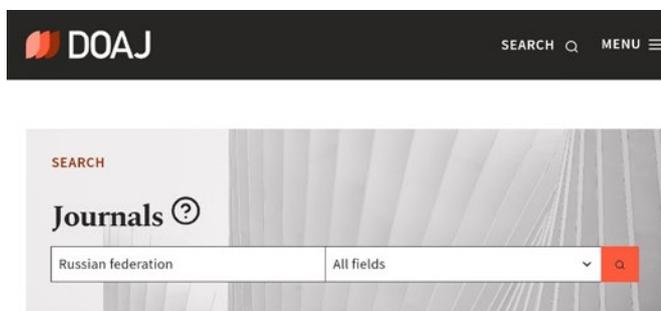
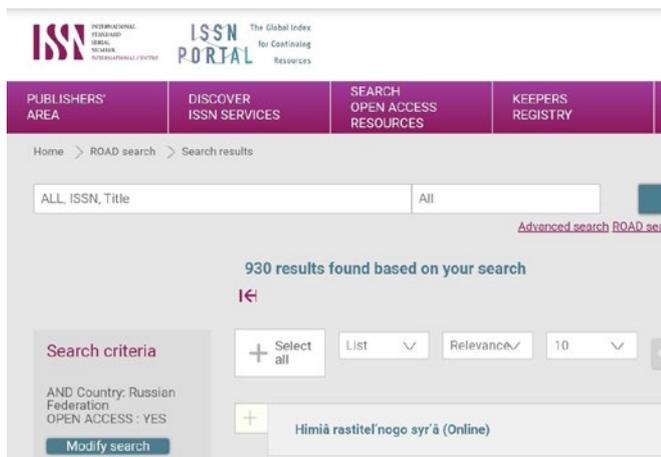
Следует отметить, что в статье 2018 года [22] указано, что аналогичным поиском по состоянию на май 2018 года в DOAJ обнаружено 234 журнала открытого доступа, осенью 2019 года их количество составляло 362, а по состоянию на ноябрь 2020 года — уже 445 журналов, т.е. за полтора года произошел прирост в 1,5 раза, а за 2 — уже в 2 раза, что внушает некоторый оптимизм. В первую очередь на корректную регистрацию следует обратить внимание журналам, которые уже индексируются в Web of Science и Scopus, поскольку это влияет на представление и доступность российских публикаций в мировом научном пространстве.

В 2021 году в DOAJ осуществлена интеграция данных с порталом ISSN и теперь все указания



**Рис 8.** Представление журналов Acta Naturae и Quaestio Rossica в Web of Science и Scopus (по оси ординат – количество проиндексированных документов)

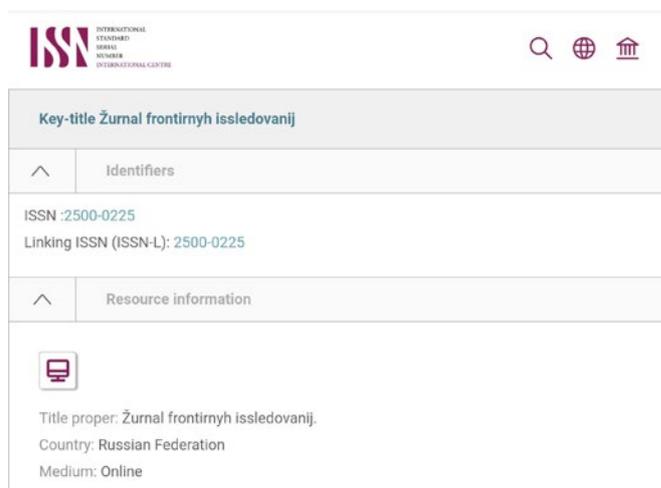
**Fig. 8.** Representation of journals Acta Naturae and Quaestio Rossica in Web of Science and Scopus (number of documents indexed)



ISSN в описаниях журналов являются активными гиперссылками, что позволяет точно проверить корректность регистрации журнала. Большая часть российских журналов, зарегистрированных в DOAJ, не зарегистрирована соответствующим образом на портале ISSN, и, наоборот, отмеченные как журналы открытого доступа в ROAD отсутствуют в DOAJ.

### Журналы открытого доступа на платформе eLibrary.RU и в РИНЦ

Следует сразу отметить, что понятие «открытый доступ» на платформе eLibrary является собирательным и означает только возможность авторизованным пользователям читать статьи в этих журналах без какой-либо подписки или дополнительной платы. Как покажет дальнейший анализ, только часть журналов соответствуют международно признанному понятию «открытого доступа», предполагающему публикацию с использованием одной из лицензий Creative Commons или эквивалентной лицензии.



В РИНЦ 3660 российских журналов числятся как журналы открытого доступа, но только 2539 из них имеют ISSN. Из этих журналов 279 индексируются в RSCI, т.е. по факту треть индексируемых в RSCI журналов является журналами открытого доступа. Однако при поиске документов в RSCI через интерфейс Web of Science только 12 % из всех имеющихся в RSCI документов отмечены, как имеющие открытый доступ, и только половина из них — Gold Open Access, т.е. открытый доступ к статьям предоставляют именно журналы.

В DOAJ из всех журналов, числящихся в РИНЦ как ОА-журналы, обнаружены только 239 журналов, 76 из которых включены в RSCI. 223 журнала из включенных в RSCI по данным РИНЦ являются журналами открытого доступа, но в DOAJ не зарегистрированы.

С регистрацией в ROAD (Directory of Open Access scholarly Resources | ISSN) ситуация обстоит еще хуже — только 11 журналов из включенных в РИНЦ при регистрации ISSN указали себя как журналы открытого доступа и, соответственно, попали в данный указатель. 738 остальных российских журналов, скорее всего, не указывают в РИНЦ зарегистрированный для электронной версии журнала e-ISSN, в связи с чем сведения о журнале оказываются неполными.

Так, например, журнал «Клиническая микробиология и антимикробная химиотерапия», включен-

ный не только в РИНЦ, но и в RSCI, на своем сайте указывает только ISSN печатной версии:

В информации о журнале на сайте <http://www.antibiotic.ru/cmac/>, указанном в РИНЦ, нигде не отмечено, что журнал предоставляет открытый доступ к статьям, хотя в русскоязычной версии все статьи доступны без какой-либо регистрации или подписки в формате PDF.

В то же время, на портале ISSN имеется полноценная регистрация издания как журнала открытого доступа, и приведена совершенно другая ссылка на обновленный сайт журнала <https://cmac-journal.ru/>, где имеется информация о доступе к статьям с указанием лицензии Creative Commons Attribution 4.0 License.

При этом в DOAJ журнал не зарегистрирован, хотя все требования, выдвигаемые для регистрации в DOAJ, полностью соблюдены.

Зарегистрированы одновременно в DOAJ и ROAD только 35 российских журналов.

Еще в одном реестре научных журналов открытого доступа OAJI (Open Academic Journals Index), созданном International Network Center for Fundamental and Applied Research (USA) и представляющем собой международную платформу для индексации научных журналов открытого доступа, зарегистрировано 116 российских журналов, 50 из которых числятся как журналы открытого доступа в РИНЦ. 8 из этих журналов индексируются также в Scopus.

Полное название	<b>КЛИНИЧЕСКАЯ МИКРОБИОЛОГИЯ И АНТИМИКРОБНАЯ ХИМИОТЕРАПИЯ</b>			
Издательство	Межрегиональная ассоциация общественных объединений Межрегиональная ассоциация по клинической микробиологии и антимикробной химиотерапии			
Год основания	1999	Рецензируемый		
Выпусков в год	4	Импакт-фактор JCR	нет	
Статей в выпуске	7	Импакт-фактор РИНЦ 2017	1,395	
Сокращение	КМАХ	Страна	Россия	
Город	Смоленск	Регион	Смоленская область	
<b>Печатная версия журнала</b>				
ISSN печатной версии	1684-4386	Подписной индекс	82125	Тираж
<b>Электронная онлайн-версия журнала</b>				
ISSN онлайн-версии		Вариант представления	полные тексты статей	
WWW-адрес	<a href="http://www.antibiotic.ru/cmac">http://www.antibiotic.ru/cmac</a>			



русский  
english

КЛИНИЧЕСКАЯ МИКРОБИОЛОГИЯ  
**КМАХ**  
И АНТИМИКРОБНАЯ ХИМИОТЕРАПИЯ

О журнале   Для авторов   Подписка   Рассылка   Архив

Google Система пользовательского поиска



ISSN 1684-4386

Входит в Перечень ведущих научных журналов и изданий ВАК Минобрнауки России, в которых должны быть опубликованы основные научные результаты диссертаций на соискание ученой степени доктора наук.

## Внимание! Изменения в правилах для авторов

**КМАХ 2019; 21(1) новый номер**

Вышел в печати номер (Том 21, № 1) журнала. Вы можете ознакомиться с кратким содержанием статей и скачать полнотекстовые материалы в формате PDF.

### Клинические рекомендации

- **Обзор рекомендаций Американского общества клинической онкологии (ASCO) и Американского общества по инфекционным болезням (IDSA) по антимикробной профилактике у иммунокомпрометированных взрослых пациентов, получающих терапию в связи со злокачественными новообразованиями**  
Веселов А.В., Шевченко Н.П.

### Болезни и возбудители

- **Сравнение шкал qSOFA, NEWS и критериев SIRS в прогнозе исходов у пациентов приёмного отделения в зависимости от наличия инфекции: результаты проспективного наблюдательного исследования**  
Астафьева М.Н., Багин В.А., Молдованов А.В., Руднов В.А., Баум В.А., Филиппова Д.В., Андреева М.С., Апросова М.А., Сытых О.Н., Красноперова О.Е.
- **Антибиотики и внебольничные инфекции нижних дыхательных путей. Кому? Какой?**  
Синопальников А.И.
- **Мукормикоз у онкогематологических пациентов детского возраста: результаты**

КМАХ   Главная   Новости   Новый номер   Архив номеров   Редакция   Авторам   Подписка   О журнале

🔍   🇷🇺 Русский ▼

# Клиническая Микробиология и Антимикробная Химиотерапия

ISSN 1684-4386 (Print)

ISSN 2686-9586 (Online)

Входит в Перечень ведущих научных журналов и изданий ВАК Минобрнауки России, в которых должны быть опубликованы основные научные результаты диссертаций на соискание ученой степени доктора наук.



**Kliničeskaâ mikrobiologiâ i antimikrobnaâ himioterapiâ (Online)**

ISSN: 2686-9586

Publisher: Smolensk Смоленск : Mežregional'naâ asociaciâ po kliničeskoj mikrobiologii i antimikrobnoj himioterapii Межрегиональная ассоциация по клинической микробиологии и антимикробной химиотерапии

Country: Russian Federation

URL: [smac-journal.ru](http://smac-journal.ru)

Status: Confirmed

Dates: 1999-9999



**Identifiers**

ISSN : 1684-4386

Linking ISSN (ISSN-L): 1684-4386

**Key-title Kliničeskaâ mikrobiologiâ i antimikrobnaâ himioterapiâ**

**Resource information**

Title proper: Kliničeskaâ mikrobiologiâ i antimikrobnaâ himioterapiâ

Country: Russian Federation

Medium: Print

Таким образом, для корректного представления научных результатов, опубликованных в журнале, необходимо привести в порядок всю регистрационную систему по всем международным и российским указателям с правильным соотношением ISSN для печатной и электронной версии журнала, типа лицензии, наличия и размера APC и иной необходимой информации.

Половина из журналов открытого доступа в РИНЦ издается различными университетами, но только 92 журнала зарегистрированы в DOAJ. Еще 17 журналов, издаваемых университетами, зарегистрированы в DOAJ, но в РИНЦ как журналы открытого доступа не числятся. Значительное количество журналов в реальности предоставляют открытый доступ, но это нигде официально не зафиксировано. Как пример — все серии журнала «Вестник Санкт-Петербургского университета», которые по факту размещаются в открытом доступе, но не зарегистрированы как OA-журналы ни в одной из баз данных, включая РИНЦ.

Значительная часть университетских журналов издается на средства самих университетов и средства от подписки на бумажные версии журналов, так что в буквальном смысле это не Gold Open Access, при котором за публикацию платит автор. Из всех российских журналов, зарегистрированных в DOAJ, наличие Article processing charges (APCs) отмечается у 31 журнала, только 2 из которых издаются университетами. Однако при просмотре сайтов этих университетских журналов (в частности, журнала «Вестник университета» ISSN: 1816-4277) оказывается, что плата с авторов либо не взимается, либо не соответствует суммам, указанным в DOAJ.

Анализируя имеющиеся данные по российским журналам открытого доступа в том или ином значении, можно заключить, что не у всех российских издателей есть четкое понимание того, в чем состоит разница между открытым доступом в мировом представлении данного термина и бесплатным доступом к публикациям. Нет и четкой стратегии

в развитии финансовых моделей журналов открытого доступа и научных журналов в целом.

Большая часть журналов, издаваемых университетами или научными организациями, существует за счет выделяемых учредителями средств, т.е. реализуется так называемый Platinum OA, при котором ни авторы публикаций (организации, в которых они работают/фонды, финансирующие их исследования), ни читатели не несут никакой финансовой нагрузки, что значительно снижает возможности развития самих журналов.

В рекомендациях круглого стола «Совершенствование системы научных публикаций в Российской Федерации», состоявшегося 5 апреля 2019 года в Комитете по образованию и науке Государственной Думы РФ, предусмотрено обеспечение режима открытого доступа к лучшим отечественным научным журналам и к статьям российских ученых в международных журналах, представленных в базе данных Web of Science (Core Collection Q1–Q4). Означает ли это, что журналы, включенные в Arts&Humanities Citation Index, ESCI и RSCI, Scopus, РИНЦ, не должны быть озабочены проблемой доступа к опубликованным в них статьям, или это отражает недостаточную компетентность составителей данных рекомендаций? Зацикленность на наличии у журнала рассчитанного импакт-фактора будет препятствовать развитию системы российских журналов в целом.

### **Выводы по прогнозу состояния российских журналов и рекомендации по развитию журналов открытого доступа**

Значительная часть журналов, издаваемых университетами или научными организациями и обществами, существует за счет выделяемых учредителями средств, т.е. реализует так называемый Platinum OA, при котором ни авторы публикаций (организации, в которых они работают/фонды, финансирующие их исследования), ни читатели не несут никакой финансовой нагрузки, что значительно снижает возможности развития самих журналов.

Для развития качественных журналов открытого доступа ключевым является решение вопросов финансирования издания, т.е. выбор адекватной финансовой модели. В настоящее время большая часть российских журналов открытого доступа не обеспечена финансово ни доходами от подписки на печатные версии изданий, ни оплатой публикаций авторами, а существует за счет организаций, их издающих, или научных обществ («платиновый» доступ). При такой модели затруднительно най-

ти средства на приобретение качественного программного обеспечения для осуществления полного цикла издательско-редакционного процесса или печати качественных бумажных копий для распространения по подписке.

Основной проблемой при переходе журналов на модель открытого доступа является отсутствие понимания того, что будет финансовой основой существования таких журналов — финансирование из средств издающей организации, как сейчас существуют большинство университетских изданий, или замена средств, поступающих от подписки издания, на средства, полученные от авторов или их организаций или научных фондов, финансирующих исследования, по результатам которых написаны статьи.

Можно предложить следующие изменения в издании и распространении научных журналов, которые будут способствовать появлению новых журналов и развитию существующих, если рассматривать проблему с точки зрения открытого доступа:

- Вариант комбинации Plan S и поддержки издания научных журналов открытого доступа в Индии для России. Две основные проблемы: как гарантировать сохранность доступа публикаций в долгосрочной перспективе и как избежать «хищнических» практик.
- Радикальный вариант — объявить конкурс на создание нескольких российских мегажурналов наподобие PLOS One (Public Library of Science) и Scientific Reports (Nature Publishing Group), возможно, разрешив добавлять в мегажурналы публикации отдельных издательств. Однако уровень качества таких журналов будет низким.
- Проведение конкурса на разработку и апробацию моделей привлечения внешнего финансирования журналов открытого доступа, как вариант через фонды финансирования журналов или через поддержку авторов публикаций, в том числе из средств, предусмотренных для финансирования исследований, либо создание отдельных курсов на поддержку публикации открытого доступа с передачей функций научного рецензирования грантовому фонду, при этом оставляя права выбора журнала за автором. Ключевым условием финансирования предлагается сделать требование повышения качества и гарантию сохранности доступа к публикациям в журналах в долгосрочной перспективе.

В организационном плане для существующих российских журналов открытого доступа

или при переходе подписного журнала на модель открытого доступа необходимо:

- четко указывать в описании журнала модель открытого доступа (конкретный вид CC и возможности для самоархивирования авторами в репозиториях);
- осуществлять корректную регистрацию в каталогах DOAJ/ROAD и на SHERPA-Romeo (политика журнала по отношению к Green OA);
- выбрать адекватную финансовую модель, устойчивую в долгосрочной перспективе (в том числе, рассмотреть подписным журналам возможность использования гибридной модели, поиск долговременного партнера для издания журнала);
- использовать все технические возможности издательских систем для распространения информации о журналах и опубликованных в них статьях (оптимизация сайта журнала для поисковых систем, использование doi, идентификаторов автора, интеграция с социальными сетями и т. д.).

### Заключение к серии статей

В первых двух статьях [23, 24] был проведен анализ состояния российских журналов, индексируемых в указателях цитирования Web Of Science CC и Scopus и представлен некоторый прогноз о включении российских журналов в Scopus, ESCI и основные журнальные указатели Web of Science CC в течение ближайших 5 лет [24].

После публикации данного прогноза прошел год, и можно подвести некоторые промежуточные итоги. Прежде всего следует отметить, что ряд журналов попал в таблицу 10 в Приложении ошибочно в связи с проблемами в определении издателей переводных версий журнала. Так, журнал *Regular and Chaotic Dynamics* давно индексируется в SCI-E и, естественно, не должен был присутствовать в данной таблице. Данные об индексации журналов в Scopus получали из официального списка, размещенного на сайте Elsevier в России <http://elsevierscience.ru/products/scopus/>, в котором на момент загрузки отсутствовали полные данные по ISSN/eISSN, а также информация о журналах, по которым решение о включении в Scopus было принято, но в официальный список индексируемых источников они еще не попали. В связи с этим в перечень данной таблицы попали такие издания, как *Ekonomika Regiona*, *Novyi Istoricheskii Vestnik* и *P-adic Numbers Ultrametric analysis and applications*, индексируемые в базе данных с 2012–2013 гг.

По остальному прогнозу промежуточные результаты следующие: из 32 журналов, которые были выделены как возможные кандидаты на индексацию в Scopus, по состоянию на июнь 2021 года 14 журналов присутствуют в последнем опубликованном перечне российских журналов в базе данных Scopus (Список российских журналов, индексируемых в Scopus, обновлен в июне 2021 г., [https://elsevierscience.ru/files/Perechen-izdaniy-Rossii-indsiruemymkh-v-Scopus\\_06.2021.xlsx](https://elsevierscience.ru/files/Perechen-izdaniy-Rossii-indsiruemymkh-v-Scopus_06.2021.xlsx)). Из них по 4 журналам решение было принято после выхода статьи, а остальные 10 еще отсутствовали в официальном списке российских журналов при подготовке материалов статьи. Таким образом, уже в первый год прогноз сбился почти на 50 %.

Прогноз включения журналов в ESCI по истечении первого года оказался не столь удачным — из 29 предсказанных журналов пока только 3 появились в Master Journal List как индексируемые в ESCI (*Advances in Gerontology*, *Psikhologicheskaya Nauka i Obrazovanie* и *Rossiiskii Zhurnal Menedzhmenta*). Следует отметить, однако, что практически все эти журналы уже индексируются в Scopus, а также в иных базах на платформе Web of Science (BIOSIS, Zoological Records, RSCI), так что не исключено, что эти журналы и не подавали заявок на включение их в ESCI. Из индексируемых в ESCI российских журналов в «старшие» журнальные указатели (SCI-E, SSCI, AHCI) ни один журнал не перешел, так что пока основным примером успеха является журнал *Quaestio Rossica*, включенный в ESCI при создании этой базы и переведенный в AHCI через 3 года.

Дополнительные возможности для анализа появились в свежей версии Journal Citation Reports, вышедшей 30.06.2021. Ее основным отличием стал новый журнальный показатель — Journal Citation Indicator (JCI), рассчитываемый для всех без исключения журналов, индексируемых в Web of Science CC. Этот показатель нормализован по предметной области и позволяет сравнивать между собой журналы разных научных направлений. Он представляет собой среднее значение CNI всех публикаций журнала за 3 года. Для журналов с рассчитанным ИФ-квартиль по ИФ (JIF) почти во всех случаях совпадает с квартилем по JCI, т.е. анализируя квартили по JCI журналов, представленных в ESCI, можно с определенной долей вероятности спрогнозировать их включение в SCI-E, SSCI или AHCI.

Проверка журналов, представленных в приложении к статье [24], как потенциальные кандидаты на включение в SCI-E, SSCI или AHCI, показала, что 5 из них попадают по показателю JCI в Q1, 10 — в Q2, 24 — в Q3. Остальные журналы по значению JCI

вполне сравнимы с журналами, оказывающимися в Q4 по импакт-фактору JIF.

Следует отметить, что все российские журналы ESCI, попадающие в Q1–Q2 по показателю JCI, относятся к социально-гуманитарным областям знаний — Area Studies, History, Language & Linguistics, Literature, Philosophy. В Q3 также большая часть журналов относится к общественным наукам — Economics, Education, Law, International relations, Social Issues, Psychology, гуманитарным

областям — Religion, Philosophy, Medieval studies, Humanities. Лишь 8 российских журналов естественно-научной направленности (математика, оптика, материаловедение, математическая физика) по показателю JCI попали в Q3. Остальные естественно-научные журналы ESCI относятся к Q4, но не сильно отличаются по JCI от журналов SCI-E, относящихся к Q4 по JIF. Полный список российских журналов ESCI с указанием квартиля по JCI дан в приложении.

## СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Берлинская Декларация об открытом доступе к научному и гуманитарному знанию Прембула [Electronic resource]. 2003. URL: <http://oa.mpg.de/lang/en-uk/berlin-prozess/berliner-erklarung/>.
2. Bethesda Statement on Open Access Publishing [Electronic resource]. 2003. URL: <http://legacy.earlham.edu/~peters/fos/bethesda.htm> (accessed: 14.09.2021).
3. Трищенко Н. Д. Открытый доступ к науке. Екатеринбург: Кабинетный ученый, 2017. 200 с.
4. Björk B.-C., Solomon D. Open access versus subscription journals: a comparison of scientific impact. *BMC Medicine*. 2012; (10): 73. DOI: [10.1186/1741-7015-10-73](https://doi.org/10.1186/1741-7015-10-73).
5. Ghane M. R., Niazmand M. R., Sabet Sarvestani A. The citation advantage for open access science journals with and without article processing charges. *J. Inf. Sci.* 2020; 46(1):118–130.
6. Heneberg P. The troubles of high-profile open access megajournals. *Scientometrics*. 2019; 120:733–746.
7. Buranyi S. Is the staggeringly profitable business of scientific publishing bad for science? [Electronic resource]. The Guardian. 2017. URL: <https://www.theguardian.com/science/2017/jun/27/profitable-business-scientific-publishing-bad-for-science>
8. Kowaltowski A.J. et al. The push for open access is making science less inclusive [Electronic resource]. Times Higher Education. 2021. URL: <https://www.timeshighereducation.com/opinion/push-open-access-making-science-less-inclusive> (accessed: 31.08.2021).
9. Латур Б. Наука в действии: Прагматический поворот. СПб.: Изд-во Европейского ун-та в СПб, 2013.
10. Beall J. Predatory publishers are corrupting open access. *Nature*. 2012;489(7415):179. DOI: [10.1038/489179a](https://doi.org/10.1038/489179a)
11. Syed I. India to develop own framework for open access instead of joining Plan S [Electronic resource]. Editage Insights. 2019. URL: <https://www.editage.com/insights/india-develop-own-framework-open-access-instead-joining-plan-s>
12. Björk B.-C. Why Is Access to the Scholarly Journal Literature So Expensive?. *Libr. Acad.* 2021;21(2):77–192.
13. Brainard J. Open access takes flight. *Science*. 2021; 371(6524):16–20. DOI: [10.1126/science.371.6524.16](https://doi.org/10.1126/science.371.6524.16)
14. Eddy T. D. Plan S: Motivations of for-profit publishers. *Science*. 2019;363(6426):462. DOI: [10.1126/science.aaw2107](https://doi.org/10.1126/science.aaw2107)
15. Brainard J. Facing Plan S, publishers may set papers free. *Science*. 2019; 364(6441):620. DOI: [10.1126/science.364.6441.620](https://doi.org/10.1126/science.364.6441.620)
16. Rabesandratana T. Radical open-access plan is delayed a year: In response to criticisms, Plan S also lifts cap on article fees. *Science*. 2019;364,6444):919. DOI: [10.1126/science.364.6444.919](https://doi.org/10.1126/science.364.6444.919)
17. Schiltz M. Science Without Publication Paywalls: cOAlition S for the Realisation of Full and Immediate Open Access. *Front. Neurosci.* 2018;12:656. DOI: [10.3389/fnins.2018.00656](https://doi.org/10.3389/fnins.2018.00656)
18. Kowaltowski A. J., Oliveira M. F. Plan S: Unrealistic capped fee structure. *Science*. 2019;363(6426):461. <https://hdl.handle.net/10760/40949>
19. Spedding M. et al. Plan S: A threat to quality of science? *Science*. 2019;363(6426):462. DOI: [10.1126/science.aaw1424](https://doi.org/10.1126/science.aaw1424)
20. Brainard J. Publishing: Scientific societies worry about threat from Plan S. *Science*. 2019;363(6425): 332–333. DOI: [10.1126/science.363.6425.332](https://doi.org/10.1126/science.363.6425.332)
21. Else H. Ambitious open-access Plan S delayed to let research community adapt [Electronic resource] *Nature*. 2019. May 30. DOI: [10.1038/d41586-019-01717-2](https://doi.org/10.1038/d41586-019-01717-2)
22. Домнина Т. Н. Российские научные издания в Справочнике журналов открытого доступа. *НТИ СЕР. 1. Орг. и методика информ. работы*. 2018; 26–39.
23. Москалева О. В., Акоев М. А. Прогноз развития российских научных журналов: индекса-

ция в международных указателях цитирования (платформа Web of Science). *Наука и научная информация*. 2020; 3(1):30–63. DOI: [10.24108/2658-3143-2020-3-1-30-63](https://doi.org/10.24108/2658-3143-2020-3-1-30-63)

24. Акоев М. А., Москалева О. В. Прогноз развития российских научных журналов: индексация в международных указателях цитирования (Scopus). *Наука и научная информация*. 2020;3(1):64–84.

## REFERENCES

- Berlin Declaration on Open Access to Knowledge in the Sciences and Humanities [Electronic resource]. 2003. URL: <http://oa.mpg.de/lang/en-uk/berlin-prozess/berliner-erklarung/>.
- Bethesda Statement on Open Access Publishing [Electronic resource]. 2003. URL: <http://legacy.earlham.edu/~peters/fos/bethesda.htm> (accessed: 14.04.2020).
- Trischenko N.D. Open Access to Science. Ekaterinburg: 2017. 200 p. (in Russ).
- Björk B.-C., Solomon D. Open access versus subscription journals: a comparison of scientific impact. *BMC Medicine*. 2012; (10):73. DOI: [10.1186/1741-7015-10-73](https://doi.org/10.1186/1741-7015-10-73).
- Ghane M.R., Niazmand M.R., Sabet Sarvestani A. The citation advantage for open access science journals with and without article processing charges. *J. Inf. Sci.* 2020; 46(1):118–130.
- Heneberg P. The troubles of high-profile open access megajournals. *Scientometrics*. 2019; 120:733–746.
- Buranyi S. Is the staggeringly profitable business of scientific publishing bad for science? [Electronic resource]. *The Guardian*. 2017. URL: <https://www.theguardian.com/science/2017/jun/27/profitable-business-scientific-publishing-bad-for-science>
- Kowaltowski A.J. et al. The push for open access is making science less inclusive [Electronic resource]. *Times Higher Education*. 2021. URL: <https://www.timeshighereducation.com/opinion/push-open-access-making-science-less-inclusive> (accessed: 31.08.2021).
- Latour B. *Science in Action: How to Follow Scientists and Engineers Through Society*. — Cambridge, Mass.: Harvard University Press, 1988. 288 p.
- Beall J. Predatory publishers are corrupting open access. *Nature*. 2012;489(7415):179. DOI: [10.1038/489179a](https://doi.org/10.1038/489179a)
- Syed I. India to develop own framework for open access instead of joining Plan S [Electronic resource]. *Editage Insights*. 2019. URL: <https://www.editage.com/insights/india-develop-own-framework-open-access-instead-joining-plan-s>
- Björk B.-C. Why Is Access to the Scholarly Journal Literature So Expensive?. *Libr. Acad.* 2021;21(2):77–192.
- Brainard J. Open access takes flight. *Science*. 2021; 371(6524):16–20. DOI: [10.1126/science.371.6524.16](https://doi.org/10.1126/science.371.6524.16)
- Eddy T.D. Plan S: Motivations of for-profit publishers. *Science*. 2019;363(6426):462. DOI: [10.1126/science.aaw2107](https://doi.org/10.1126/science.aaw2107)
- Brainard J. Facing Plan S, publishers may set papers free. *Science*. 2019; 364(6441):620. DOI: [10.1126/science.364.6441.620](https://doi.org/10.1126/science.364.6441.620)
- Rabesandratana T. Radical open-access plan is delayed a year: In response to criticisms, Plan S also lifts cap on article fees. *Science*. 2019;364(6444):919. DOI: [10.1126/science.364.6444.919](https://doi.org/10.1126/science.364.6444.919)
- Schiltz M. Science Without Publication Paywalls: cOAlition S for the Realisation of Full and Immediate Open Access. *Front. Neurosci.* 2018;12:656. DOI: [10.3389/fnins.2018.00656](https://doi.org/10.3389/fnins.2018.00656)
- Kowaltowski A.J., Oliveira M.F. Plan S: Unrealistic capped fee structure. *Science*. 2019;363(6426):461. <http://hdl.handle.net/10760/40949>
- Spedding M. et al. Plan S: A threat to quality of science? *Science*. 2019;363(6426):462. DOI: [10.1126/science.aaw1424](https://doi.org/10.1126/science.aaw1424)
- Brainard J. Publishing: Scientific societies worry about threat from Plan S. *Science*. 2019;363(6425):332–333. DOI: [10.1126/science.363.6425.332](https://doi.org/10.1126/science.363.6425.332)
- Else H. Ambitious open-access Plan S delayed to let research community adapt [Electronic resource] *Nature*. 2019. May 30. DOI: [10.1038/d41586-019-01717-2](https://doi.org/10.1038/d41586-019-01717-2)
- Domnina T. N. Russian Scholarly periodicals in directory of open access journals. *NTI, Ser.1*, 2018; 26–39. (in Russ).
- Moskaleva O.V., Akoev M.A. Forecast of the development of Russian scientific journals: indexing in international citation indexes (Web of Science platform). *Scholarly Research and Information*. 2020;3(1):30–63. (In Russ.) DOI: [10.24108/2658-3143-2020-3-1-30-63](https://doi.org/10.24108/2658-3143-2020-3-1-30-63)
- Akoev M.A., Moskaleva O.V. Forecast of the development of Russian scientific journals: indexing in international citation indexes (Scopus). *Scholarly Research and Information*. 2020;3(1):64–84. (In Russ.)

## ИНФОРМАЦИЯ ОБ АВТОРАХ / INFORMATION ABOUT THE AUTHORS

**Ольга Васильевна Москалева**, канд. биол. наук, советник директора Научной библиотеки им. М. Горького Санкт-Петербургского государственного университета, член редколлегии журналов «Управление наукой: теория и практика», «Научная периодика. Проблемы и решения»;  
SPIN-код: 4518-0253  
ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-7555-8699>

**Olga Moskaleva**, M. Gorky Scientific Library of the Saint Petersburg State University, Russian Federation, Cand. Sci. (Biol.), Advisor of the Director; Editorial Board Member, "Science Management: Theory and Practice", "Scientific Communications. Problems and Solutions";  
SPIN-код: 4518-0253  
ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-7555-8699>

**Марк Анатольевич Акоев**, заведующий Лабораторией наукометрии, Уральский федеральный университет им. первого Президента России Б. Н. Ельцина; член ACM, ISSI, IEEE Computer Society и EuroCRIS;  
ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-2228-3932>

**Mark Akoev**, Ural Federal University named after the first President of Russia B. N. Yeltsin, Russian Federation Head of the Scimetrics Lab, Member of the ACM, ISSI, IEEE Computer Society and EuroCRIS;  
ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-2228-3932>

## Приложение

Таблица 1. Российские журналы ESCI по данным Journal Citation Reports – 2020

Journal name	ISSN	eISSN	Category	2020 JCI	JCI Quartile
Bylye Gody	2073-9745	2073-9745	HISTORY - ESCI	1,81	Q1
Noveishaya Istoriya Rossii-Modern History of Russia	2219-9659	2309-7973	HISTORY - ESCI	1,07	Q1
Rusin	1857-2685	2345-1149	HISTORY - ESCI	1,48	Q1
Vestnik Sankt-Peterburgskogo Universiteta-Istoriya	1812-9323	1812-9323	HISTORY - ESCI	1,07	Q1
Imagologiya i Komparativistika-Imagology and Comparative Studies	2409-9554	2409-9554	HUMANITIES, MULTIDISCIPLINARY - ESCI	1,15	Q1
Vestnik Rossiiskogo Universiteta Druzby Narodov-Seriya Lingvistika-Russian Journal of Linguistics	2312-9182	2312-9212	LANGUAGE & LINGUISTICS - ESCI	1,63	Q1
Problemy Istoricheskoi Poetiki	1026-9479	2411-4642	LITERARY THEORY & CRITICISM - ESCI	3,28	Q1
Neizvestnyi Dostoevskii-The Unknown Dostoevsky	N/A	2409-5788	LITERATURE, SLAVIC - ESCI	8,33	Q1
Epistemology & Philosophy of Science-Epistemologiya i Filosofiya Nauki	1811-833X	2311-7133	PHILOSOPHY - ESCI	1,06	Q1
Baltic Region	2079-8555	2310-0524	AREA STUDIES - ESCI	0,98	Q2
Ekonomika Regiona-Economy of Region	2072-6414	2411-1406	AREA STUDIES - ESCI	1,09	Q2
Mir Rossii-Universe of Russia	1811-038X	1811-0398	AREA STUDIES - ESCI	0,84	Q2
Philologia Classica	0202-2532	2618-6969	CLASSICS - ESCI	0,82	Q2
European Journal of Contemporary Education	2304-9650	2305-6746	EDUCATION & EDUCATIONAL RESEARCH - ESCI	1,18	Q2
Frantsuzskii Ezhegodnik-Annuaire d Etudes Francaises	0235-4349	0235-4349	HISTORY - ESCI	0,89	Q2
Siberian Historical Research-Sibirskie Istoricheskie Issledovaniya	2312-461X	2312-4628	HISTORY - ESCI	0,64	Q2

<b>Volgogradskii Gosudarstvennyi Universitet-Vestnik-Seriya 4-Istoriya Regionovedenie Mezhdunarodnye Otnosheniya</b>	1998-9938	2312-8704	HISTORY - ESCI	0,79	Q2
<b>Ezhegodnik Finno-Ugorskikh Issledovaniï-Yearbook of Finno-Ugric Studies</b>	2224-9443	2311-0333	HUMANITIES, MULTIDISCIPLINARY - ESCI	0,65	Q2
<b>Izvestiya Uralskogo Federalnogo Universiteta-Seriya 2-Gumanitarnye Nauki</b>	2227-2283	2587-6929	HUMANITIES, MULTIDISCIPLINARY - ESCI	0,52	Q2
<b>Slovene-International Journal of Slavic Studies</b>	2304-0785	2305-6754	HUMANITIES, MULTIDISCIPLINARY - ESCI	0,79	Q2
<b>Vestnik Drevnei Istorii-Journal of Ancient History</b>	0321-0391	0321-0391	HUMANITIES, MULTIDISCIPLINARY - ESCI	0,75	Q2
<b>Vestnik Ugrovedeniya-Bulletin of Ugric Studies</b>	2220-4156	2587-9766	HUMANITIES, MULTIDISCIPLINARY - ESCI	0,91	Q2
<b>Voprosy Leksikografii-Russian Journal of Lexicography</b>	2227-4200	2311-3758	LANGUAGE & LINGUISTICS - ESCI	0,71	Q2
<b>Voprosy Onomastiki-Problems of Onomastics</b>	1994-2400	1994-2451	LANGUAGE & LINGUISTICS - ESCI	0,6	Q2
<b>Voprosy Yazykoznaniiya</b>	0373-658X	0373-658X	LANGUAGE & LINGUISTICS - ESCI	0,53	Q2
<b>Novyi Filologicheskii Vestnik-New Philological Bulletin</b>	2072-9316	2072-9316	LITERATURE - ESCI	0,56	Q2
<b>Problemy Muzykalnoi Nauki-Music Scholarship</b>	1997-0854	2587-6341	MUSIC - ESCI	0,94	Q2
<b>Logos</b>	0869-5377	2499-9628	PHILOSOPHY - ESCI	0,75	Q2
<b>Schole-Filosofskoe Antikovedenie i Klassicheskaya Traditsiya-Schole-Ancient Philosophy and the Classical Tradition</b>	1995-4328	1995-4336	PHILOSOPHY - ESCI	0,67	Q2
<b>Vavilovskii Zhurnal Genetiki i Selektzii</b>	2500-0462	2500-3259	AGRICULTURE, MULTIDISCIPLINARY - ESCI	0,15	Q3
<b>Journal of Tax Reform</b>	2412-8872	2414-9497	BUSINESS, FINANCE - ESCI	0,42	Q3
<b>Theoretical and Practical Issues of Journalism</b>	2308-6203	2308-6211	COMMUNICATION - ESCI	0,26	Q3
<b>Journal of Institutional Studies</b>	2076-6297	2412-6039	ECONOMICS - ESCI	0,33	Q3
<b>Terra Economicus</b>	2073-6606	2073-6606	ECONOMICS - ESCI	0,4	Q3
<b>Voprosy Ekonomiki</b>	0042-8736	0042-8736	ECONOMICS - ESCI	0,43	Q3
<b>Foresight and STI Governance</b>	1995-459X	2500-2597	ECONOMICS - ESCI; MANAGEMENT - ESCI	0,57	Q3
<b>Obrazovanie i Nauka-Education and Science</b>	1994-5639	2310-5828	EDUCATION & EDUCATIONAL RESEARCH - ESCI	0,48	Q3
<b>Voprosy Obrazovaniya-Educational Studies Moscow</b>	1814-9545	1814-9545	EDUCATION, SCIENTIFIC DISCIPLINES - ESCI	0,39	Q3
<b>Magazine of Civil Engineering</b>	2712-8172	2071-0305	ENGINEERING, CIVIL - ESCI	0,33	Q3
<b>Dialog so Vremenem-Dialogue with Time</b>	2073-7564	2073-7564	HISTORY - ESCI	0,51	Q3
<b>Istoriya-Elektronnyi Nauchno-Obrazovatelnyi Zhurnal</b>	2079-8784	2079-8784	HISTORY - ESCI	0,23	Q3
<b>Novyi Istoricheskii Vestnik-The New Historical Bulletin</b>	2072-9286	2072-9286	HISTORY - ESCI	0,54	Q3
<b>Rudn Journal of Russian History</b>	2312-8674	2312-8690	HISTORY - ESCI	0,51	Q3

Продолжение таблицы 1 на стр. 56

Продолжение таблицы 1

<b>Studia Slavica et Balcanica Petropolitana</b>	1995-848X	1995-848X	HISTORY - ESCI	0,5	Q3
<b>Vestnik Tomskogo Gosudarstvennogo Universiteta Istoriya-Tomsk State University Journal of History</b>	1998-8613	2311-2387	HISTORY - ESCI	0,41	Q3
<b>Zolotoordynskoe Obozrenie-Golden Horde Review</b>	2308-152X	2313-6197	HISTORY - ESCI	0,54	Q3
<b>Nauchnyi Dialog</b>	2225-756X	2227-1295	HUMANITIES, MULTIDISCIPLINARY - ESCI	0,51	Q3
<b>Skandinavskaya Filologiya</b>	0202-2397	2618-9518	HUMANITIES, MULTIDISCIPLINARY - ESCI	0,45	Q3
<b>Tekst Kniga Knigoizdanie-Text Book Publishing</b>	2306-2061	2311-3774	HUMANITIES, MULTIDISCIPLINARY - ESCI	0,38	Q3
<b>Vestnik Sankt-Peterburgskogo Universiteta-Iskusstvovedenie</b>	2221-3007	2542-2243	HUMANITIES, MULTIDISCIPLINARY - ESCI	0,31	Q3
<b>Vestnik Sankt-Peterburgskogo Universiteta-Yazyk i Literatura</b>	2541-9358	2541-9366	HUMANITIES, MULTIDISCIPLINARY - ESCI	0,5	Q3
<b>Vestnik Slavianskikh Kultur-Bulletin of Slavic Cultures-Scientific and Informational Journal</b>	2073-9567	N/A	HUMANITIES, MULTIDISCIPLINARY - ESCI	0,37	Q3
<b>Vestnik Tomskogo Gosudarstvennogo Universiteta-Kulturologiya i Iskusstvovedenie-Tomsk State University Journal of Cultural Studies and Art History</b>	2222-0836	2311-3685	HUMANITIES, MULTIDISCIPLINARY - ESCI	0,3	Q3
<b>Zhurnal Frontirnykh Issledovaniy-Journal of Frontier Studies</b>	N/A	2500-0225	HUMANITIES, MULTIDISCIPLINARY - ESCI	0,44	Q3
<b>Vestnik Mezhdunarodnykh Organizatsii-International Organisations Research Journal</b>	1996-7845	1996-7845	INTERNATIONAL RELATIONS - ESCI	0,33	Q3
<b>Sibirskii Filologicheskii Zhurnal</b>	1813-7083	1813-7083	LANGUAGE & LINGUISTICS - ESCI	0,2	Q3
<b>Vestnik Tomskogo Gosudarstvennogo Universiteta Filologiya-Tomsk State University Journal of Philology</b>	1998-6645	2310-5046	LANGUAGE & LINGUISTICS - ESCI	0,39	Q3
<b>Vestnik Volgogradskogo Gosudarstvennogo Universiteta-Seriya 2-Yazykoznanie</b>	1998-9911	2409-1979	LANGUAGE & LINGUISTICS - ESCI	0,39	Q3
<b>Yazyk i Kultura-Language and Culture</b>	1999-6195	2311-3235	LANGUAGE & LINGUISTICS - ESCI	0,45	Q3
<b>BRICS Law Journal</b>	2409-9058	2412-2343	LAW - ESCI	0,36	Q3
<b>Russian Law Journal</b>	2309-8678	2312-3605	LAW - ESCI	0,44	Q3
<b>Vestnik of Saint Petersburg University-Law-Vestnik Sankt-Peterburgskogo Universiteta-Pravo</b>	2074-1243	2587-5833	LAW - ESCI	0,27	Q3
<b>Vestnik Permskogo Universiteta-Juridicheskie Nauki</b>	1995-4190	1995-4190	LAW - ESCI	0,34	Q3
<b>Journal of Language and Education</b>	N/A	2411-7390	LINGUISTICS - ESCI; EDUCATION & EDUCATIONAL RESEARCH - ESCI	0,36	Q3
<b>Studia Litterarum</b>	2500-4247	2541-8564	LITERATURE - ESCI	0,45	Q3
<b>International Journal of Corrosion and Scale Inhibition</b>	2305-6894	2305-6894	MATERIALS SCIENCE, MULTIDISCIPLINARY - ESCI	0,36	Q3
<b>Izvestiya Instituta Matematiki i Informatiki-Udmurtskogo Gosudarstvennogo Universiteta</b>	2226-3594	2410-1737	MATHEMATICS - ESCI	0,6	Q3
<b>Lobachevskii Journal of Mathematics</b>	1995-0802	1818-9962	MATHEMATICS - ESCI	0,56	Q3

<b>Vestnik Udmurtskogo Universiteta-Matematika Mekhanika Kompyuternye Nauki</b>	1994-9197	2076-5959	MATHEMATICS - ESCI	0,49	Q3
<b>Vestnik Sankt-Peterburgskogo Universiteta Seriya 10 Prikladnaya Matematika Informatika Protsessy Upravleniya</b>	1811-9905	2542-2251	MATHEMATICS, INTERDISCIPLINARY APPLICATIONS - ESCI	0,43	Q3
<b>Drevnyaya Rus-Voprosy Medievistiki</b>	2071-9574	2071-9574	MEDIEVAL & RENAISSANCE STUDIES - ESCI	0,65	Q3
<b>Vizantiiskii Vremennik</b>	0132-3776	N/A	MEDIEVAL & RENAISSANCE STUDIES - ESCI	0,74	Q3
<b>Atmospheric and Oceanic Optics</b>	1024-8560	2070-0393	OPTICS - ESCI	0,38	Q3
<b>Computer Optics</b>	0134-2452	2412-6179	OPTICS - ESCI	0,35	Q3
<b>Filosofskii Zhurnal</b>	2072-0726	2072-0726	PHILOSOPHY - ESCI	0,41	Q3
<b>Vestnik Sankt-Peterburgskogo Universiteta-Filosofiya i Konfliktologiya</b>	2542-2278	2541-9382	PHILOSOPHY - ESCI	0,26	Q3
<b>Vestnik Samarskogo Gosudarstvennogo Tekhnicheskogo Universiteta-Seriya-Fiziko-Matematicheskiye Nauki</b>	1991-8615	2310-7081	PHYSICS, MATHEMATICAL - ESCI; PHYSICS, MULTIDISCIPLINARY - ESCI	0,19	Q3
<b>Polis-Politicheskiye Issledovaniya</b>	1026-9487	1684-0070	POLITICAL SCIENCE - ESCI	0,39	Q3
<b>Psikhologicheskaya Nauka i Obrazovanie-Psychological Science and Education</b>	1814-2052	2311-7273	PSYCHOLOGY, MULTIDISCIPLINARY - ESCI	0,49	Q3
<b>Gosudarstvo Religiya Tserkov v Rossii i za Rubezhom</b>	2073-7203	2073-7211	RELIGION - ESCI	0,4	Q3
<b>Vestnik Pravoslavnogo Svyato-Tikhonovskogo Gumanitarnogo Universiteta-Seriya I-Bogoslovie-Filosofiya-Religiovedenie</b>	1991-640X	2409-4692	RELIGION - ESCI	0,33	Q3
<b>Journal of Social Policy Studies</b>	1727-0634	1727-0634	SOCIAL ISSUES - ESCI	0,21	Q3
<b>Laboratorium-Russian Review of Social Research</b>	2076-8214	2078-1938	SOCIAL SCIENCES, INTERDISCIPLINARY - ESCI	0,18	Q3
<b>Archaeology Ethnology and Anthropology of Eurasia</b>	1563-0110	1531-832X	ANTHROPOLOGY - ESCI	0,26	Q4
<b>Tomskii Zhurnal Lingvisticheskikh i Antropologicheskikh Issledovaniy-Tomsk Journal of Linguistics and Anthropology</b>	2307-6119	2307-6119	ANTHROPOLOGY - ESCI	0,08	Q4
<b>Kratkie Soobshcheniya Instituta Arkheologii</b>	0130-2620	0130-2620	ARCHAEOLOGY - ESCI	0,14	Q4
<b>Materialy po Arkheologii Istorii i Etnografii Tavrii-Materials in Archaeology History and Ethnography of Tauria</b>	2413-189X	N/A	ARCHAEOLOGY - ESCI	0,22	Q4
<b>Contemporary Europe-Sovremennaya Evropa</b>	0201-7083	0201-7083	AREA STUDIES - ESCI	0,22	Q4
<b>Japanese Studies in Russia</b>	2500-2872	2500-2872	AREA STUDIES - ESCI	0,11	Q4
<b>Russian Journal of Vietnamese Studies-Vyetnamskiy issledovaniya</b>	2618-9453	2618-9453	AREA STUDIES - ESCI	0,13	Q4
<b>Biochemistry Moscow-Supplement Series B-Biomedical Chemistry</b>	1990-7508	1990-7516	BIOCHEMISTRY & MOLECULAR BIOLOGY - ESCI	0,09	Q4
<b>Nature Conservation Research</b>	2500-008X	2500-008X	BIODIVERSITY CONSERVATION - ESCI	0,25	Q4
<b>Biznes Informatika-Business Informatics</b>	1998-0663	1998-0663	BUSINESS - ESCI	0,12	Q4
<b>Rational Pharmacotherapy in Cardiology</b>	1819-6446	2225-3653	CARDIAC & CARDIOVASCULAR SYSTEMS - ESCI	0,08	Q4

Продолжение таблицы 1 на стр. 58

Продолжение таблицы 1

<b>Biochemistry Moscow Supplement Series A-Membrane and Cell Biology</b>	1990-7478	1990-7494	CELL BIOLOGY - ESCI	0,09	Q4
<b>RADIOCHEMISTRY</b>	1066-3622	1608-3288	CHEMISTRY, INORGANIC & NUCLEAR - ESCI	0,2	Q4
<b>Chemistry for Sustainable Development</b>	0869-8538	0869-8538	CHEMISTRY, MULTIDISCIPLINARY - ESCI	0,03	Q4
<b>Izvestiya Vuzov-Prikladnaya Khimiya i Biotekhnologiya</b>	2227-2925	2500-1558	CHEMISTRY, MULTIDISCIPLINARY - ESCI	0,03	Q4
<b>Izvestiya Vysshikh Uchebnykh Zavedenii Khimiya i Khimicheskaya Tekhnologiya</b>	0579-2991	2500-3070	CHEMISTRY, MULTIDISCIPLINARY - ESCI	0,06	Q4
<b>Journal of Siberian Federal University-Chemistry</b>	1998-2836	2313-6049	CHEMISTRY, MULTIDISCIPLINARY - ESCI	0,07	Q4
<b>Galactica Media-Journal of Media Studies - Galaktika Media-Zhurnal Media Issledovaniy</b>	N/A	2658-7734	COMMUNICATION - ESCI	0,11	Q4
<b>Vestnik Moskovskogo universiteta. Seriya 10. Zhurnalistika</b>	0320-8079	0320-8079	COMMUNICATION - ESCI	0,08	Q4
<b>Automatic Documentation and Mathematical Linguistics</b>	0005-1055	1934-8371	COMPUTER SCIENCE, INFORMATION SYSTEMS - ESCI	0,18	Q4
<b>Russian Journal of Building Construction and Architecture</b>	2542-0526	2542-0526	CONSTRUCTION & BUILDING TECHNOLOGY - ESCI	0,03	Q4
<b>Russian Journal of Criminology</b>	2500-4255	2500-1442	CRIMINOLOGY & PENOLOGY - ESCI	0,14	Q4
<b>Liquid Crystals and their Application</b>	1991-3966	1991-3966	CRYSTALLOGRAPHY - ESCI	0,22	Q4
<b>Arid Ecosystems</b>	2079-0961	2079-0988	ECOLOGY - ESCI	0,12	Q4
<b>South of Russia-Ecology Development</b>	1992-1098	2413-0958	ECOLOGY - ESCI	0,04	Q4
<b>Theoretical and Applied Ecology</b>	1995-4301	2618-8406	ECOLOGY - ESCI	0,1	Q4
<b>Economic and Social Changes-Facts Trends Forecast</b>	2307-0331	2312-9824	ECONOMICS - ESCI	0,17	Q4
<b>Ekonomicheskaya politika</b>	1994-5124	2411-2658	ECONOMICS - ESCI	0,2	Q4
<b>Ekonomika i Matematicheskie Metody-Economics and Mathematical Methods</b>	0424-7388	N/A	ECONOMICS - ESCI	0,09	Q4
<b>Vestnik Sankt-Peterburgskogo Universiteta-Ekonomika-St Petersburg University Journal of Economic Studies</b>	1026-356X	2542-226X	ECONOMICS - ESCI	0,12	Q4
<b>Zhurnal Novaya Ekonomicheskaya Assotsiatsiya-Journal of the New Economic Association</b>	2221-2264	2221-2264	ECONOMICS - ESCI	0,19	Q4
<b>Regionologiya-Regionology Russian Journal of Regional Studies</b>	2413-1407	2587-8549	ECONOMICS - ESCI; AREA STUDIES - ESCI	0,21	Q4
<b>Philological Class</b>	2071-2405	2071-2405	EDUCATION & EDUCATIONAL RESEARCH - ESCI	0,02	Q4
<b>Diabetes Mellitus</b>	2072-0351	2072-0378	ENDOCRINOLOGY & METABOLISM - ESCI	0,16	Q4
<b>Catalysis in Industry</b>	2070-0504	2070-0555	ENGINEERING, CHEMICAL - ESCI	0,17	Q4
<b>CHEMICAL AND PETROLEUM ENGINEERING</b>	0009-2355	1573-8329	ENGINEERING, CHEMICAL - ESCI	0,06	Q4
<b>Bulletin of the Tomsk Polytechnic University-Geo Assets Engineering</b>	2500-1019	2413-1830	ENGINEERING, GEOLOGICAL - ESCI	0,19	Q4

<b>Marine Intellectual Technologies</b>	2073-7173	2073-7173	ENGINEERING, MARINE - ESCI	0,09	Q4
<b>Nauka i Tehnologii Truboprovodnogo Transporta Nefti i Nefteproduktov-Science &amp; Technologies-Oil and Oil Products Pipeline Transportation</b>	2221-2701	2541-9595	ENGINEERING, MECHANICAL - ESCI	0,09	Q4
<b>Engineering Technologies and Systems</b>	2658-4123	2658-6525	ENGINEERING, MULTIDISCIPLINARY - ESCI	0,16	Q4
<b>Georesursy</b>	1608-5043	1608-5078	ENGINEERING, PETROLEUM - ESCI	0,16	Q4
<b>Nauka Televideniya-The Art and Science of Television</b>	1994-9529	2587-9782	FILM, RADIO, TELEVISION - ESCI	0,1	Q4
<b>Foods and Raw Materials</b>	2308-4057	2310-9599	FOOD SCIENCE & TECHNOLOGY - ESCI	0,15	Q4
<b>Lesnoy Zhurnal-Forestry Journal</b>	0536-1036	0536-1036	FORESTRY - ESCI	0,07	Q4
<b>Geodynamics &amp; Tectonophysics</b>	2078-502X	2078-502X	GEOCHEMISTRY & GEOPHYSICS - ESCI	0,19	Q4
<b>Seismic Instruments</b>	0747-9239	1934-7871	GEOCHEMISTRY & GEOPHYSICS - ESCI	0,36	Q4
<b>Solar-Terrestrial Physics</b>	2500-0535	2500-0535	GEOCHEMISTRY & GEOPHYSICS - ESCI	0,24	Q4
<b>Geography and Natural Resources</b>	1875-3728	1875-371X	GEOGRAPHY - ESCI	0,15	Q4
<b>Moscow University Geology Bulletin</b>	0145-8752	1934-8436	GEOLOGY - ESCI	0,13	Q4
<b>Led i Sneg-Ice and Snow</b>	2076-6734	2412-3765	GEOSCIENCES, MULTIDISCIPLINARY - ESCI	0,16	Q4
<b>Proceedings of the Tula States University-Sciences of Earth</b>	2218-5194	2218-5194	GEOSCIENCES, MULTIDISCIPLINARY - ESCI	0,03	Q4
<b>Russian Journal of Earth Sciences</b>	1681-1208	1681-1208	GEOSCIENCES, MULTIDISCIPLINARY - ESCI	0,19	Q4
<b>Vestnik of Saint Petersburg University Earth Sciences</b>	2541-9668	2587-585X	GEOSCIENCES, MULTIDISCIPLINARY - ESCI	0,1	Q4
<b>Advances in Gerontology</b>	2079-0570	2079-0589	GERIATRICS & GERONTOLOGY - ESCI	0,08	Q4
<b>Herald of an Archivist</b>	2073-0101	2073-0101	HISTORY - ESCI	0,22	Q4
<b>Vestnik Permskogo Universiteta-Istoriya-Perm University Herald-History</b>	2219-3111	2219-3111	HISTORY - ESCI	0,15	Q4
<b>Sociologia Nauki i Tehnologij-Sociology of Science &amp; Technology</b>	2079-0910	2414-9225	HISTORY & PHILOSOPHY OF SCIENCE - ESCI; SOCIOLOGY - ESCI	0,11	Q4
<b>Infektsiya i Immunitet</b>	2220-7619	2313-7398	INFECTIOUS DISEASES - ESCI	0,05	Q4
<b>Nauchnye i Tekhnicheskie Biblioteki-Scientific and Technical Libraries</b>	0130-9765	0130-9765	INFORMATION SCIENCE & LIBRARY SCIENCE - ESCI	0,11	Q4
<b>Scientific and Technical Information Processing</b>	0147-6882	1934-8118	INFORMATION SCIENCE & LIBRARY SCIENCE - ESCI	0,16	Q4
<b>MEASUREMENT TECHNIQUES</b>	0543-1972	1573-8906	INSTRUMENTS & INSTRUMENTATION - ESCI	0,08	Q4
<b>MGIMO Review of International Relations</b>	2071-8160	2541-9099	INTERNATIONAL RELATIONS - ESCI	0,12	Q4
<b>Mirovaya Ekonomika i Mezhdunarodnye Otnosheniya</b>	0131-2227	0131-2227	INTERNATIONAL RELATIONS - ESCI	0,25	Q4

Продолжение таблицы 1 на стр. 60

Продолжение таблицы 1

<b>Filologicheskie Nauki-Nauchnye Doklady Vysshei Shkoly-Philological Sciences-Scientific Essays of Higher Education</b>	2310-4287	2310-4287	LANGUAGE & LINGUISTICS - ESCI	0,06	Q4
<b>Pravoprименение-Law Enforcement Review</b>	2542-1514	2658-4050	LAW - ESCI	0,06	Q4
<b>Pravo-Zhurnal Vysshei Shkoly Ekonomiki</b>	2072-8166	2072-8166	LAW - ESCI	0,17	Q4
<b>Vestnik Tomskogo Gosudarstvennogo Universiteta-Pravo-Tomsk State University Journal of Law</b>	2225-3513	2311-3693	LAW - ESCI	0,12	Q4
<b>Rossiiskii Zhurnal Menedzhmenta-Russian Management Journal</b>	1729-7427	2618-6977	MANAGEMENT - ESCI	0,19	Q4
<b>Upravlenets-The Manager</b>	2218-5003	2218-5003	MANAGEMENT - ESCI	0,09	Q4
<b>Letters on Materials</b>	2218-5046	2410-3535	MATERIALS SCIENCE, MULTIDISCIPLINARY - ESCI	0,16	Q4
<b>Materials Physics and Mechanics</b>	1605-2730	1605-8119	MATERIALS SCIENCE, MULTIDISCIPLINARY - ESCI	0,11	Q4
<b>Bulletin of Irkutsk State University-Series Mathematics</b>	1997-7670	2541-8785	MATHEMATICS - ESCI	0,38	Q4
<b>Izvestiya Saratovskogo Universiteta Novaya Seriya-Matematika Mekhanika Informatika</b>	1816-9791	2541-9005	MATHEMATICS - ESCI	0,23	Q4
<b>Journal of Siberian Federal University-Mathematics &amp; Physics</b>	1997-1397	2313-6022	MATHEMATICS - ESCI	0,31	Q4
<b>Problemy Analiza-Issues of Analysis</b>	2306-3424	2306-3432	MATHEMATICS - ESCI	0,42	Q4
<b>Russian Mathematics</b>	1066-369X	1934-810X	MATHEMATICS - ESCI	0,41	Q4
<b>Siberian Electronic Mathematical Reports-Sibirskie Elektronnye Matematicheskie Izvestiya</b>	1813-3304	1813-3304	MATHEMATICS - ESCI	0,45	Q4
<b>Ufa Mathematical Journal</b>	2074-1863	2074-1871	MATHEMATICS - ESCI	0,32	Q4
<b>Vestnik St Petersburg University-Mathematics</b>	1063-4541	1934-7855	MATHEMATICS - ESCI	0,26	Q4
<b>Bulletin of the South Ural State University Series-Mathematical Modelling Programming &amp; Computer Software</b>	2071-0216	2308-0256	MATHEMATICS, APPLIED - ESCI	0,32	Q4
<b>Numerical Analysis and Applications</b>	1995-4239	1995-4247	MATHEMATICS, APPLIED - ESCI	0,25	Q4
<b>Prikladnaya Diskretnaya Matematika</b>	2071-0410	2311-2263	MATHEMATICS, APPLIED - ESCI	0,15	Q4
<b>Trudy Instituta Matematiki i Mekhaniki UrO RAN</b>	0134-4889	0134-4889	MATHEMATICS, APPLIED - ESCI	0,18	Q4
<b>Uchenye Zapiski Kazanskogo Universiteta-Seriya Fiziko-Matematicheskie Nauki</b>	2541-7746	2500-2198	MATHEMATICS, APPLIED - ESCI	0,13	Q4
<b>P-Adic Numbers Ultrametric Analysis and Applications</b>	2070-0466	2070-0474	MATHEMATICS, INTERDISCIPLINARY APPLICATIONS - ESCI	0,31	Q4
<b>Moscow University Mechanics Bulletin</b>	0027-1330	1934-8452	MECHANICS - ESCI	0,09	Q4
<b>Vestnik Tomskogo Gosudarstvennogo Universiteta-Matematika i Mekhanika-Tomsk State University Journal of Mathematics and Mechanics</b>	1998-8621	2311-2255	MECHANICS - ESCI	0,1	Q4
<b>Cardiometry</b>	2304-7232	2304-7232	MEDICAL LABORATORY TECHNOLOGY - ESCI	0,13	Q4
<b>Bulletin of Russian State Medical University</b>	2500-1094	2542-1204	MEDICINE, GENERAL & INTERNAL - ESCI	0,06	Q4
<b>Byulleten Sibirskoy Meditsiny</b>	1682-0363	1819-3684	MEDICINE, GENERAL & INTERNAL - ESCI	0,06	Q4

<b>Russian Open Medical Journal</b>	2304-3415	2304-3415	MEDICINE, GENERAL & INTERNAL - ESCI	0,11	Q4
<b>Sovremennye Tehnologii v Medicine</b>	2076-4243	2076-4243	MEDICINE, RESEARCH & EXPERIMENTAL - ESCI	0,09	Q4
<b>Yakut Medical Journal</b>	1813-1905	2312-1017	MEDICINE, RESEARCH & EXPERIMENTAL - ESCI	0,02	Q4
<b>CIS Iron and Steel Review</b>	2072-0815	2414-1089	METALLURGY & METALLURGICAL ENGINEERING - ESCI	0,15	Q4
<b>Non-Ferrous Metals</b>	2072-0807	2414-0155	METALLURGY & METALLURGICAL ENGINEERING - ESCI	0,14	Q4
<b>Obrabotka Metallov-Metal Working and Material Science</b>	1994-6309	2541-819X	METALLURGY & METALLURGICAL ENGINEERING - ESCI	0,13	Q4
<b>RUSSIAN METALLURGY</b>	0036-0295	1555-6255	METALLURGY & METALLURGICAL ENGINEERING - ESCI	0,06	Q4
<b>Eurasian Mining</b>	2072-0823	2414-0120	MINING & MINERAL PROCESSING - ESCI	0,18	Q4
<b>Journal of Mining Institute</b>	2411-3336	2541-9404	MINING & MINERAL PROCESSING - ESCI	0,29	Q4
<b>Tomsk State University Journal</b>	1561-7793	1561-803X	MULTIDISCIPLINARY SCIENCES - ESCI	0,03	Q4
<b>Uchenye Zapiski Kazanskogo Universiteta-Seriya Estestvennye Nauki</b>	2542-064X	2500-218X	MULTIDISCIPLINARY SCIENCES - ESCI	0,03	Q4
<b>Nanoscience and Technology-An International Journal</b>	2572-4258	2572-4266	NANOSCIENCE & NANOTECHNOLOGY - ESCI	0,16	Q4
<b>Nanosystems-Physics Chemistry Mathematics</b>	2220-8054	2305-7971	NANOSCIENCE & NANOTECHNOLOGY - ESCI	0,15	Q4
<b>Nanotechnologies in Construction-A Scientific Internet-Journal</b>	2075-8545	2075-8545	NANOSCIENCE & NANOTECHNOLOGY - ESCI	0,16	Q4
<b>Nanotechnologies in Russia</b>	1995-0780	1995-0799	NANOSCIENCE & NANOTECHNOLOGY - ESCI	0,08	Q4
<b>Physical and Chemical Aspects of the Study of Clusters Nanostructures and Nanomaterials</b>	2226-4442	2658-4360	NANOSCIENCE & NANOTECHNOLOGY - ESCI; PHYSICS, ATOMIC, MOLECULAR & CHEMICAL - ESCI; PHYSICS, CONDENSED MATTER - ESCI	0,07	Q4
<b>Physical Oceanography</b>	0928-5105	1573-160X	OCEANOGRAPHY - ESCI	0,2	Q4
<b>Onkourologiya</b>	1726-9776	1996-1812	ONCOLOGY - ESCI	0,04	Q4
<b>Travmatologiya i ortopediya Rossii</b>	2311-2905	2311-2905	ORTHOPEDECS - ESCI	0,15	Q4
<b>Pharmacy &amp; Pharmacology-Farmatsiya i Farmakologiya</b>	2307-9266	2413-2241	PHARMACOLOGY & PHARMACY - ESCI	0,08	Q4
<b>Magnetic Resonance in Solids</b>	2072-5981	2072-5981	PHYSICS, ATOMIC, MOLECULAR & CHEMICAL - ESCI	0,11	Q4
<b>Journal of Surface Investigation</b>	1027-4510	1819-7094	PHYSICS, CONDENSED MATTER - ESCI	0,09	Q4
<b>Izvestiya Vysshikh Uchebnykh Zavedeniy-Prikladnaya Nelineynaya Dinamika</b>	0869-6632	2542-1905	PHYSICS, MULTIDISCIPLINARY - ESCI	0,11	Q4

Продолжение таблицы 1 на стр. 62

Окончание таблицы 1

<b>Optoelectronics Instrumentation and Data Processing</b>	8756-6990	1934-7944	PHYSICS, MULTIDISCIPLINARY - ESCI	0,14	Q4
<b>Physics of Particles and Nuclei Letters</b>	1547-4771	1531-8567	PHYSICS, PARTICLES & FIELDS - ESCI	0,14	Q4
<b>Turczaninowia</b>	1560-7259	1560-7267	PLANT SCIENCES - ESCI	0,17	Q4
<b>Politeia-Journal of Political Theory Political Philosophy and Sociology of Politics</b>	2078-5089	2587-5914	POLITICAL SCIENCE - ESCI	0,12	Q4
<b>Sravnitel'naya Politika-Comparative Politics</b>	2221-3279	2412-4990	POLITICAL SCIENCE - ESCI	0,12	Q4
<b>Organizatsionnaya Psikhologiya</b>	2312-5942	2312-5942	PSYCHOLOGY, APPLIED - ESCI	0,11	Q4
<b>Social Psychology and Society</b>	2221-1527	2311-7052	PSYCHOLOGY, APPLIED - ESCI	0,2	Q4
<b>Clinical Psychology and Special Education</b>	2304-0394	2304-0394	PSYCHOLOGY, CLINICAL - ESCI	0,07	Q4
<b>Konsultativnaya Psikhologiya i Psikhoterapiya-Counseling Psychology and Psychotherapy</b>	2075-3470	2311-9446	PSYCHOLOGY, CLINICAL - ESCI	0,17	Q4
<b>Eksperimental'naya Psikhologiya</b>	2072-7593	2311-7036	PSYCHOLOGY, EXPERIMENTAL - ESCI	0,13	Q4
<b>Kulturno-Istoricheskaya Psikhologiya-Cultural-Historical Psychology</b>	1816-5435	2224-8935	PSYCHOLOGY, MULTIDISCIPLINARY - ESCI	0,18	Q4
<b>Psychology and Law</b>	2222-5196	2222-5196	PSYCHOLOGY, MULTIDISCIPLINARY - ESCI	0,15	Q4
<b>Psychology in Russia-State of the Art</b>	2074-6857	2307-2202	PSYCHOLOGY, MULTIDISCIPLINARY - ESCI	0,21	Q4
<b>Psychology-Journal of the Higher School of Economics</b>	1813-8918	1813-8918	PSYCHOLOGY, MULTIDISCIPLINARY - ESCI	0,13	Q4
<b>Sibirskiy Psikhologicheskii Zhurnal-Siberian Journal of Psychology</b>	1726-7080	2411-0809	PSYCHOLOGY, MULTIDISCIPLINARY - ESCI	0,12	Q4
<b>Suicidology</b>	2224-1264	2224-1264	PSYCHOLOGY, MULTIDISCIPLINARY - ESCI	0,21	Q4
<b>Voprosy Gosudarstvennogo i Munitsipalnogo Upravleniya-Public Administration Issues</b>	1999-5431	1999-5431	PUBLIC ADMINISTRATION - ESCI	0,21	Q4
<b>Social Evolution &amp; History</b>	1681-4363	1681-4363	SOCIAL ISSUES - ESCI	0,09	Q4
<b>Vestnik Tomskogo Gosudarstvennogo Universiteta-Filosofiya-Sotsiologiya-Politologiya-Tomsk State University Journal of Philosophy Sociology and Political Science</b>	1998-863X	2311-2395	SOCIAL SCIENCES, INTERDISCIPLINARY - ESCI	0,16	Q4
<b>Changing Societies &amp; Personalities</b>	2587-6104	2587-8964	SOCIOLOGY - ESCI	0,07	Q4
<b>Journal of Economic Sociology-Ekonomicheskaya Sotsiologiya</b>	1726-3247	1726-3247	SOCIOLOGY - ESCI	0,25	Q4
<b>RUDN Journal of Sociology-Vestnik Rossiiskogo Universiteta Druzhby Narodov Seriya Sotsiologiya</b>	2313-2272	2408-8897	SOCIOLOGY - ESCI	0,12	Q4
<b>Sociologicheskoe Obozrenie</b>	1728-192X	1728-1938	SOCIOLOGY - ESCI	0,17	Q4
<b>Human Sport Medicine</b>	2500-0209	2500-0195	SPORT SCIENCES - ESCI	0,1	Q4
<b>Vestnik Transplantologii i Iskusstvennyh Organov</b>	1995-1191	2412-6160	TRANSPLANTATION - ESCI	0,07	Q4

<https://doi.org/10.24108/2658-3143-2021-4-1-2-63-74>



ОРИГИНАЛЬНЫЕ СТАТЬИ / ORIGINAL ARTICLES

## Обзорные научные публикации в БД Web of Science Core Collection

Алексей В. Глушановский

Библиотека по естественным наукам РАН  
ул. Знаменка, д. 11/11, г. Москва, 119991, Российская Федерация

### Аннотация

Научные обзоры — вид публикаций, имеющий важное значение для мирового научного сообщества. В статье рассматривается место обзоров в мировых документальных потоках (в рамках БД «Web of Science Core Collection» (WoS CC) по шести направлениям естественных наук (физика, химия, математика, геология, биология, информатика) в период с 2010 по 2019 год для ведущих стран мира и России, а также особенности цитируемости документов этого типа в зависимости от научного направления.

Средствами БД WoS CC определены библиометрические параметры публикационных потоков научных обзоров по указанным направлениям: количество записей, процент в общем публикационном массиве, место российских обзоров в мировом потоке, средняя цитируемость, доля нецитируемых записей, период активного цитирования. Рассмотрена динамика изменения этих параметров во времени (2010–2019 гг.). В результате проведенного анализа установлены следующие особенности научных обзоров как вида публикаций:

- процентная доля обзоров как в мировом, так и в российском информационном потоке сравнительно невелика. Она существенно зависит от тематического направления и со временем по всем областям возрастает;
- тенденции изменения российского потока обзоров по времени и по тематическим направлениям в целом повторяют мировые;
- по количеству российские обзоры занимают в мировом потоке WoS CC места от 6–9-го до места в пятом десятке (в зависимости от года и научного направления). По средней цитируемости обзоры демонстрируют большой разброс, и в отдельные годы по некоторым научным направлениям цитируемость приближается и даже существенно превышает среднемировую;
- доля вообще не цитируемых публикаций для обзоров существенно ниже, даже чем для статей (наиболее цитируемый вид публикаций);
- срок активного цитирования для обзоров более длительный, чем (по данным других авторов) для научных публикаций в целом, и достигает 9–10 лет.

**Ключевые слова:** обзоры, научные направления, средняя цитируемость, период активного цитирования

**Для цитирования:** Глушановский А.В. Обзорные научные публикации в БД Web of Science Core Collection. *Наука и научная информация*. 2021;4(1–2):63–74. <https://doi.org/10.24108/2658-3143-2021-4-1-2-63-74>

Статья получена: 28.07.2021

Статья принята в печать: 08.09.2021

Online First: 15.10.2021

Статья опубликована: 20.10.2021

# Scientific Reviews in Web of Science Core Collection Data Base

Aleksey V. Glushanovskiy

Library for Natural Sciences of the Russian Academy of Sciences  
Znamenka str., 11/11, Moscow, 119991, Russia

## Abstract

Scientific reviews are a publications type, which is very important for the world scientific community. This article considers reviews positions in the world publication flow (within the database «Web of Science Core Collection» (WoS CC) array) for six natural sciences research areas (physics, chemistry, mathematics, geology, biology, computer science) during the period 2010–2019 for the leading countries of the world and Russia. The article considers additionally this type documents citation specialties depending on the research area.

By means of the WoS CC database, bibliometric parameters of publication flows of scientific reviews for the six mentioned research natural sciences areas were determined: the number of records, its percentage in the total publication flow, the place of Russian reviews in the world flow, the average citation rate, the proportion of not cited records, the period of active citation. The dynamics of changes for these parameters over time (2010–2019) is considered.

The article establishes the following features of scientific reviews, as a specific publication type:

- the percentage of reviews in both the world and Russian information flow is relatively small, it significantly depends on the research area, but over time it increases for all research areas;
- the trends of changes for the Russian reviews flow over time and in all research areas, follows world trends;
- Russian reviews occupy places, in terms of quantity, from 6–9 to a place in the fifth ten in the world array of WoS CC documents (depending on the year and research area), but they show a large spread in average citation terms. Sometimes, Russian reviews average citation is approaching and even exceeds the world average citation for some years and some research areas (and sometimes significantly);
- the non-cited reviews publications share is significantly lower than even for articles (the most cited type of publications);
- the reviews active citation period reaches 9–10 years and is significantly longer than (from some publications opinion) for scientific publications in general.

**Keywords:** reviews, research areas, average citation rate, active citation period

**For citation:** Glushanovskiy A.V. Scientific Reviews in Web of Science Core Collection Data Base. *Scholarly Research and Information*. 2021;4(1–2):63–74. <https://doi.org/10.24108/2658-3143-2021-4-1-2-63-74>

Received: 28.07.2021

Revised: 08.09.2021

Online First: 15.10.2021

Published: 20.10.2021

## Введение

Обзор — один из типов документов, учитываемых в рассмотрении документальных потоков и рамках БД «Web of Science Core Collection» (WoS CC). Документы этого типа при относительно небольшой их доле в общем потоке имеют важное значение для ученых. Как отмечается авторами в статье [1], «Обзорные публикации (review) — один из важнейших элементов коммуникации, так как в них агрегируется и систематизируется опыт исследований по определенной научной дисциплине <...> Многие зарубежные авторы аргументированно относят

обзоры к самым востребованным видам статей». Обзорам, их классификации, месту и значению, как и самому определению понятия «обзор», в научной литературе посвящены многие работы отечественных и зарубежных специалистов (в частности, [1, 2] и ряд других).

В настоящей статье будет рассмотрено место обзоров в мировых документальных потоках по шести направлениям естественных наук в период 2010–2019 гг. для ведущих стран мира и России, а также особенности цитируемости документов этого типа в зависимости от научного направления.

Для анализа выбраны научные направления (Research Areas в терминологии WoS CC):

- Физика
- Химия
- Математика
- Геология
- Информатика

В качестве шестого направления была выбрана биология, но так как среди научных направлений, выделенных в WoS CC [3], биология как единое направление отсутствует, был использован набор терминов из [3], в совокупности описывающий обширную научную область биологии, достаточную, по мнению автора, для проведения представительного анализа.

### Результаты исследования

Авторы работы [1] указывают, что «с начала 2000-х годов доля обзоров в общемировом потоке публикаций, по данным Scopus, сократилась с 8–10 до 4,5–6 %, с 2008 г. она практически не меняется». В работе [4] авторы сообщают: «Для естественных наук доля обзоров в журналах WoS составляет порядка 2,5–3 %».

В данной работе эти показатели рассмотрены более детально для каждого из шести вышеупомянутых научных направлений в рамках мирового и российского информационного потока, и получены следующие результаты:

Из сравнительного анализа таблиц 1 и 2 можно сделать следующие выводы:

- процентная доля обзоров в общем информационном потоке сравнительно невелика, но она существенно зависит от научного направления и колеблется от долей процента (математика, информатика) до 5–10 % (химия, биология);
- практически по всем научным направлениям как в мире, так и в России (за исключением математики в российском информационном потоке) наблюдается рост процентной доли обзоров (от 1,5 до трех раз за период наблюдения — 2010–2019 г.) в мировом информационном потоке;
- изменение процентной доли обзоров в российском информационном потоке и соотношение по научным направлениям в целом следует мировым тенденциям.

Далее автором сделана попытка оценить место России в мировом потоке обзорных публикаций. Оценка проводилась по двум параметрам: количество обзоров от страны, вошедших в БД WoS CC и средняя цитируемость российских обзоров в анализируемом году по сравнению со средней

цитируемостью мирового потока обзоров по данному научному направлению. Результат анализа представлен в таблице 3.

Из таблицы 3 следует, что по количеству индексируемых WoS CC обзоров Россия достаточно далека от первых мест. Лучшее направление — физика (6–9-е место), места по другим направлениям во втором, третьем и даже пятом десятке (информатика). В то же время, по средней цитируемости имеется большой разброс в отношении показателей цитируемости российских обзоров в сравнении с мировыми. В таблице 3 имеется четыре случая (два из них по геологии), когда российская цитируемость превышает среднюю по тематике, причем один раз (геология — 2014 г.) почти вдвое. Это говорит о том, что при общей сравнительно низкой цитируемости среди российских обзоров встречаются работы, вызывающие значительный интерес мирового научного сообщества.

Рассмотрим вопрос об уровне цитирования научных обзоров относительно других типов документов, отражаемых в WoS CC. Традиционно считается, что обзоры цитируются чаще, чем другие документы. Российский публикационный поток по данным научным направлениям и основным типам документов (исключая обзоры) был подробно рассмотрен автором в [5]. Результаты анализа этого потока, дополненные материалами по научным обзорам, полученными в ходе данного исследования, выглядят следующим образом:

Следует уточнить, что в таблице 4 анализ ведется только для четырех типов документов: статьи из журналов, труды конференций, книги и главы из книг (объединены в одну группу) и обзоры. Это сделано с целью сравнить между собой именно те основные типы публикаций, в которых, собственно, размещается новое научное знание. С другой стороны, документы из этих источников составляют абсолютное большинство (90 % и более) всего массива по всем научным направлениям, кроме биологии, где от 15 до 21 % (в зависимости от года публикации) составляют документы типа Meeting abstracts, не содержащие полных текстов научных публикаций и несущие только информационную функцию. В то же время, как в мировой, так и в российский поток публикаций входят некоторые другие типы документов, не представляющие интереса с точки зрения рассматриваемых в статье вопросов. В связи с этим общее количество документов по годам в таблице 4 несколько меньше, чем в таблице 2, где учитывались все типы документов, что не влияет на основное содержание статьи.

Из таблицы 4, в которой представлена структура российского публикационного потока по всем

Таблица 1. Обзоры в мировом публикационном потоке

Table 1. Reviews in world publication flow

Физика / Physics				Химия / Chemistry				Математика / Mathematics			
Год / year	Всего / all	Обзоры / reviews	Процент / percentage	Год / year	Всего / all	Обзоры / reviews	Процент / percentage	Год / year	Всего / all	Обзоры / reviews	Процент / percentage
2010	156583	1835	1,17	2010	164853	4967	3,01	2010	64905	171	0,26
2014	173685	2284	1,32	2014	211108	6750	3,2	2014	69650	190	0,27
2019	196848	4766	2,42	2019	272933	14486	5,31	2019	94558	487	0,51
Геология / Geology				Биология / Biology				Информатика / Informatics			
Год / year	Всего / all	Обзоры / reviews	Процент / percentage	Год / year	Всего / all	Обзоры / reviews	Процент / percentage	Год / year	Всего / all	Обзоры / reviews	Процент / percentage
2010	24992	415	1,66	2010	171767	12163	7,08	2010	122220	334	0,27
2014	31640	590	1,86	2014	187574	14306	7,62	2014	161525	464	0,29
2019	44463	1108	2,49	2019	216719	21140	9,75	2019	223018	1850	0,83

Таблица 2. Обзоры в российском публикационном потоке

Table 2. Reviews in Russian publication flow

Физика / Physics				Химия / Chemistry				Математика / Mathematics			
Год / year	Всего / all	Обзоры / reviews	Процент / percentage	Год / year	Всего / all	Обзоры / reviews	Процент / percentage	Год / year	Всего / all	Обзоры / reviews	Процент / percentage
2010	9197	119	1,29	2010	5407	160	2,96	2010	2367	6	0,25
2014	10946	143	1,31	2014	6041	175	2,9	2014	2406	1	0
2019	17431	237	1,36	2019	9530	460	4,83	2019	5659	10	0,17
Геология / Geology				Биология / Biology				Информатика / Informatics			
Год / year	Всего / all	Обзоры / reviews	Процент / percentage	Год / year	Всего / all	Обзоры / reviews	Процент / percentage	Год / year	Всего / all	Обзоры / reviews	Процент / percentage
2010	1162	8	0,69	2010	2477	182	7,35	2010	790	2	0,25
2014	1430	18	1,26	2014	2645	245	9,26	2014	1653	2	0,12
2019	2108	21	1	2019	4845	467	9,64	2019	4343	16	0,37

**Таблица 3.** Российские обзоры в мировом потоке

**Table 3.** Russian reviews in the world flow

Научное направление / Research area	Год / Year	Место по числу обзоров / Position by reviews number	Ср. цитируемость (Россия) / Average citation (Russia)	Ср. цитируемость (мировой поток) / Average citation (World flow)
<b>Физика / Physics</b>	2010	6	80,68	120,91
	2014	6	78,5	74,89
	2019	9	10,37	21,01
<b>Химия / Chemistry</b>	2010	11	33,53	147,08
	2014	13	45,13	100,17
	2019	12	12,73	24,08
<b>Математика / Mathematics</b>	2010	10	18,5	65,49
	2014	44	24	24,4
	2019	15	3,6	6,82
<b>Геология / Geology</b>	2010	22	43,79	100,62
	2014	13	93,11	57,13
	2019	22	14,76	11,99
<b>Биология / Biology</b>	2010	17	31,16	90,59
	2014	17	32,34	57,11
	2019	17	9,62	15,57
<b>Информатика / Informatics</b>	2010	34	41,5	94,67
	2014	48	36,5	62,85
	2019	39	17,88	12,62

Таблица 4. Структура российских публикационных потоков и средняя цитируемость публикации по типам источников

Table 4. Structure of the Russian publication flow and average citation by document type

Физика / Physics														
Год / year	Статьи из журналов / Journal's articles			Труды конференций / Conference proceedings			Книги и главы книг / Books and book chapters			Обзоры / Reviews			Всего / All	
	Записей / Records	Процент / Percent	Ср. цитирование / Aver. citation	Записей / Records	Процент / Percent	Ср. цитирование / Aver. citation	Записей / Records	Процент / Percent	Ср. цитирование / Aver. citation	Записей / Records	Процент / Percent	Ср. цитирование / Aver. citation	Записей / Records	Ср. цитирование / Aver. citation
2010	7716	85,1	15,57	1082	11,93	2,73	151	1,67	3,64	119	1,3	80,68	9068	13,82
2014	8146	75,08	13,1	2504	23,1	2,03	49	0,5	1,88	143	1,32	78,5	10842	10,46
2019	11332	65,74	3,7	5609	32,54	0,25	58	0,34	0,62	237	1,38	10,37	17236	2,56
Химия / Chemistry														
Год / year	Статьи из журналов / Journal's articles			Труды конференций / Conference proceedings			Книги и главы книг / Books and book chapters			Обзоры / Reviews			Всего / All	
	Записей / Records	Процент / Percent	Ср. цитирование / Aver. citation	Записей / Records	Процент / Percent	Ср. цитирование / Aver. citation	Записей / Records	Процент / Percent	Ср. цитирование / Aver. citation	Записей / Records	Процент / Percent	Ср. цитирование / Aver. citation	Записей / Records	Ср. цитирование / Aver. citation
2010	4795	93,43	12,09	62	1,21	3,85	115	2,24	2,03	160	3,12	33,53	5132	11,78
2014	5478	95,17	11,17	34	0,59	2,12	69	1,2	1,06	175	3,04	45,13	5756	10,99
2019	8689	93,68	3,97	99	1,07	0,33	27	0,29	1,07	460	4,96	12,73	9275	3,92
Математика / Mathematics														
Год / year	Статьи из журналов / Journal's articles			Труды конференций / Conference proceedings			Книги и главы книг / Books and book chapters			Обзоры / Reviews			Всего / All	
	Записей / Records	Процент / Percent	Ср. цитирование / Aver. citation	Записей / Records	Процент / Percent	Ср. цитирование / Aver. citation	Записей / Records	Процент / Percent	Ср. цитирование / Aver. citation	Записей / Records	Процент / Percent	Ср. цитирование / Aver. citation	Записей / Records	Ср. цитирование / Aver. citation
2010	1969	85,35	6,96	168	7,28	2,93	164	7,11	1,82	6	0,26	18,5	2307	6,3
2014	2051	86,94	5,31	257	10,89	2,47	50	2,12	1,34	1	0,05	24	2359	4,91
2019	3970	71,51	1,56	1548	27,88	0,26	24	0,43	0,71	10	0,18	3,6	5552	1,19
Биология / Biology														
Год / year	Статьи из журналов / Journal's articles			Труды конференций / Conference proceedings			Книги и главы книг / Books and book chapters			Обзоры / Reviews			Всего / All	
	Записей / Records	Процент / Percent	Ср. цитирование / Aver. citation	Записей / Records	Процент / Percent	Ср. цитирование / Aver. citation	Записей / Records	Процент / Percent	Ср. цитирование / Aver. citation	Записей / Records	Процент / Percent	Ср. цитирование / Aver. citation	Записей / Records	Ср. цитирование / Aver. citation
2010	1021	75,69	18,53	51	3,78	2,04	96	7,12	4,42	182	13,49	31,16	1349	16,65
2014	1624	80,04	15,8	71	3,5	1,08	89	4,39	2,7	245	12,07	32,34	2029	14,46
2019	2971	80,54	4,17	210	5,69	0,31	41	1,11	3,9	467	12,66	9,62	3689	3,91

Геология / Geology														
Год / year	Статьи из журналов / Journal's articles			Труды конференций / Conference proceedings			Книги и главы книг / Books and book chapters			Обзоры / Reviews			Всего / All	
	Записей / Records	Процент / Percent	Ср. цитирование / Aver. citation	Записей / Records	Процент / Percent	Ср. цитирование / Aver. citation	Записей / Records	Процент / Percent	Ср. цитирование / Aver. citation	Записей / Records	Процент / Percent	Ср. цитирование / Aver. citation	Записей / Records	Ср. цитирование / Aver. citation
2010	909	79,38	13,58	155	13,54	1,2	73	6,38	7,37	8	0,7	43,79	1145	11,33
2014	1059	74,9	11,54	319	22,56	1,31	18	1,27	16,72	18	1,27	93,11	1414	9,27
2019	1674	82,79	2,2	321	15,87	0,26	6	0,3	4	21	1,04	14,76	2022	1,9

Информатика / Informatics														
Год / year	Статьи из журналов / Journal's articles			Труды конференций / Conference proceedings			Книги и главы книг / Books and book chapters			Обзоры / Reviews			Всего / All	
	Записей / Records	Процент / Percent	Ср. цитирование / Aver. citation	Записей / Records	Процент / Percent	Ср. цитирование / Aver. citation	Записей / Records	Процент / Percent	Ср. цитирование / Aver. citation	Записей / Records	Процент / Percent	Ср. цитирование / Aver. citation	Записей / Records	Ср. цитирование / Aver. citation
2010	292	36,96	11,33	410	51,9	3,06	86	10,89	0,77	2	0,25	41,5	790	5,87
2014	383	23,17	10,99	1237	74,83	3,17	31	1,88	1,84	2	0,12	36,5	1653	4,96
2019	857	19,73	3,89	3316	76,35	0,55	154	3,55	0,4	16	0,37	17,88	4343	1,2

Таблица 5. Процент нецитируемых российских публикаций (статьи vs. обзоры)

Год/научное направление / Year/research area	Физика / Physics		Химия / Chemistry		Математика / Mathematics	
	Статьи, % / Articles, %	Обзоры, % / Reviews, %	Статьи, % / Articles, %	Обзоры, % / Reviews, %	Статьи, % / Articles, %	Обзоры, % / Reviews, %
2010	12	2	4	2	12	0
2014	11	5	4	2	15	0
2019	17	8	9,7	4	36	20

Год/научное направление / Year/research area	Геология / Geology		Биология / Biology		Информатика / Informatics	
	Статьи, % / Articles, %	Обзоры, % / Reviews, %	Статьи, % / Articles, %	Обзоры, % / Reviews, %	Статьи, % / Articles, %	Обзоры, % / Reviews, %
2010	5	1	4	1	13	5
2014	4	3	3	1	12	3
2019	15	8	11	4	21	10

упомянутым типам документов, следует, что средняя цитируемость научных обзоров действительно в разы превышает среднюю цитируемость остальных типов документов и способствует повышению учитываемых наукометрических показателей потока в целом. О внимании, уделяемом органами управления российской наукой (в частности, РФФИ) этому виду источников, свидетельствует в том числе отдельный конкурс на их написание, объявленный РФФИ [6].

Другой особенностью обзоров считается бóльшая (среди них) доля в принципе цитируемых публикаций. В работе [4] указывается: «Общепринято, что обзорная статья цитируется лучше». В этой публикации приведен, в частности, график цитируемости обзоров в сравнении с цитируемостью других видов публикаций [4, рис. 6], из которого следует, что цитируемость обзоров составляет приблизительно 60 %. Похожие проценты уже для нецитируемых статей были получены Ю. В. Мохначевой [7, 8] в ходе анализа особенностей цитирования научных статей на примере многочисленных публикаций Пущинского научного центра РАН. В этих работах доля публикаций (среди научных публикаций в целом), не получивших ни одной ссылки, колеблется от 36 до 20 %.

В ходе данной работы проведено сравнение процента нецитируемых публикаций для обзоров и, соответственно, статей в российской части мирового потока публикаций по рассматриваемым научным направлениям.

Из таблицы 5 следует, что для всех научных направлений (тематик) процент нецитируемых российских обзоров существенно ниже, чем для публикаций типа «статья».

Еще одной особенностью обзорных публикаций является более длительный срок активного их цитирования. В тех же работах Ю.В. Мохначевой [7, 8] указывается: «Данные <...> показывают, что наибольшее количество ссылок публикации получили во второй–четвёртый годы после выхода в свет. В последующие годы отмечается поступательное и достаточно резкое снижение цитируемости». В настоящей работе получены графики цитирования обзорных публикаций мирового потока 2010 г. (с целью проследить цитирование на достаточно долгом периоде наблюдения), см. рис. 1–3. Все они имеют примерно одинаковый характер. Ниже приведены эти графики для трех тематически разнородных научных направлений (химия, геология, информатика).

Несмотря на некоторое различие в форме графиков, все они показывают, что цитирование

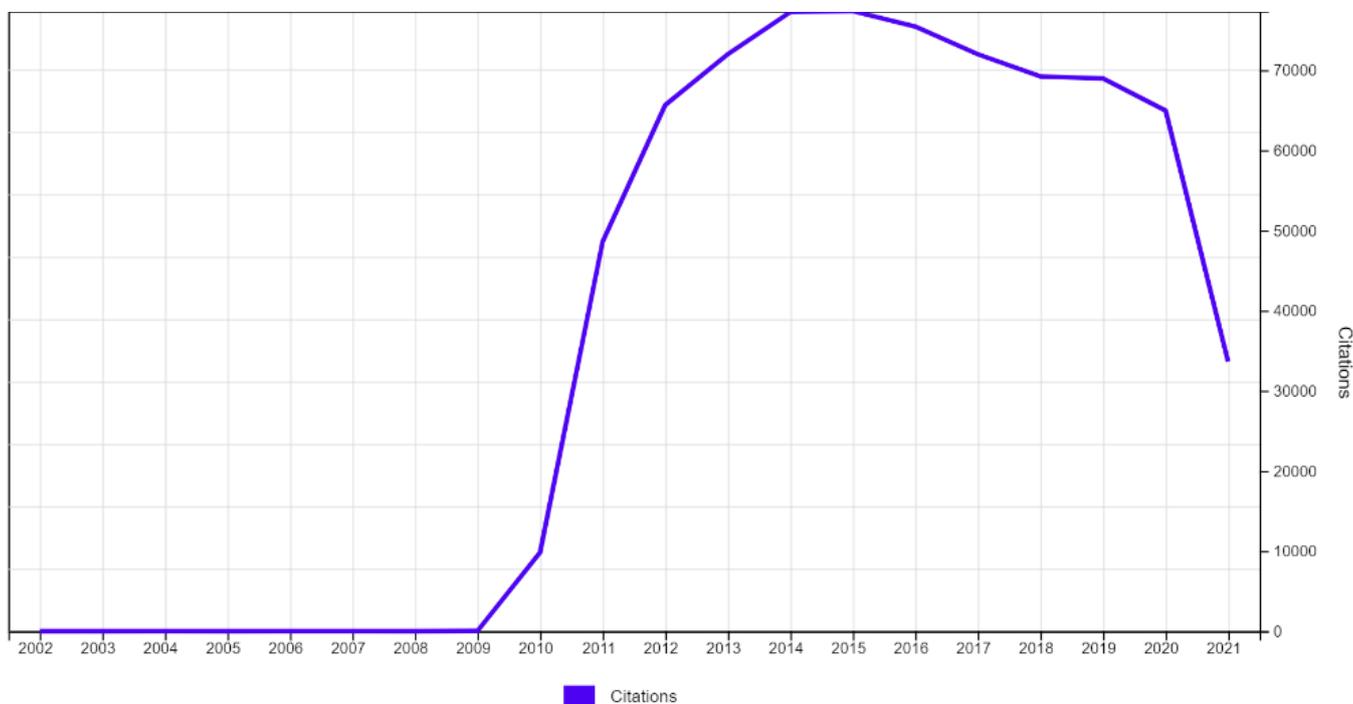
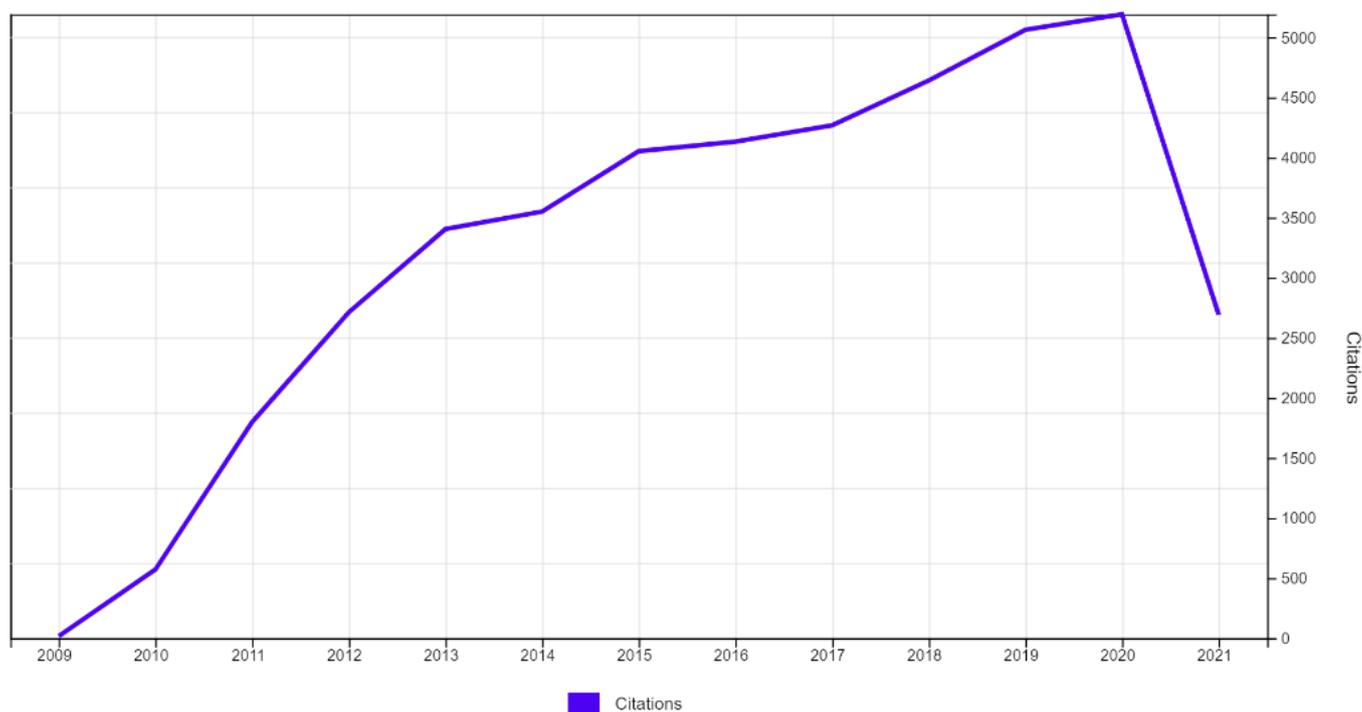


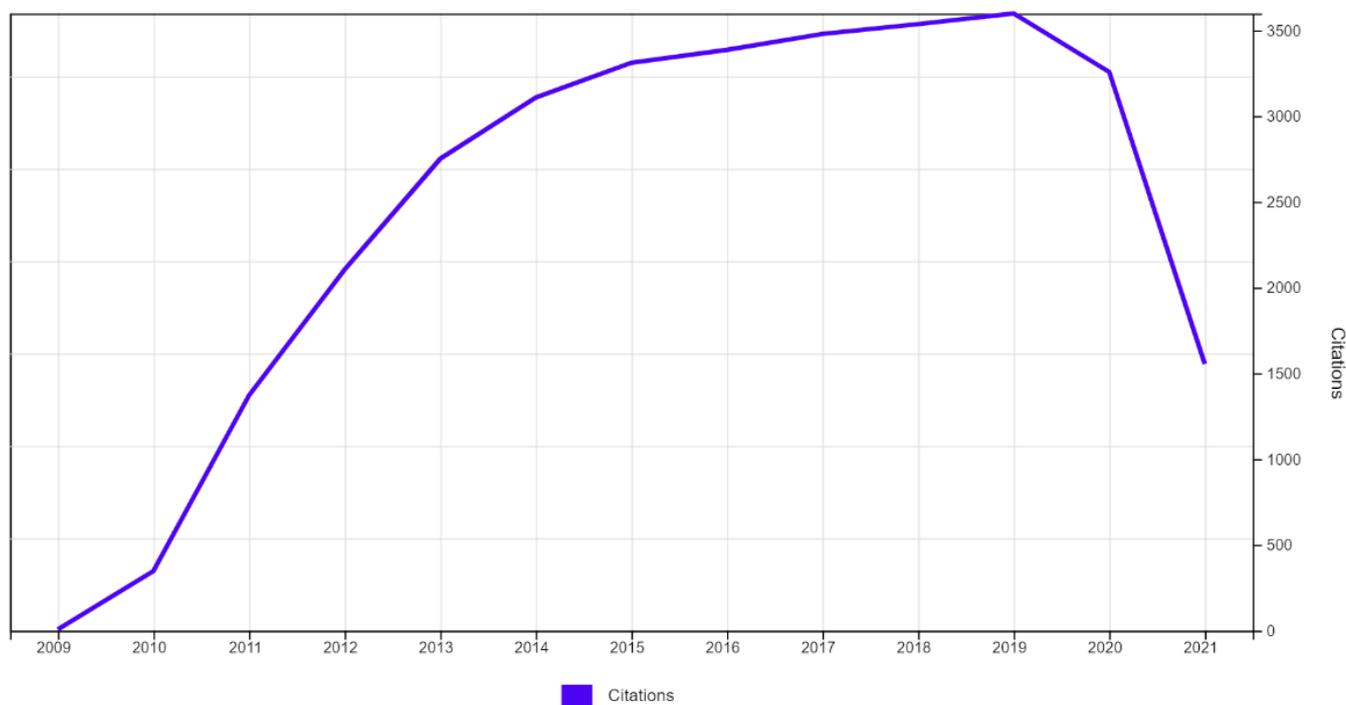
Рис. 1. Цитирование обзоров 2010 г., химия

Pic. 1. Reviews citation 2010, Chemistry



**Рис. 2.** Цитирование обзоров 2010 г., геология

**Рис. 2.** Reviews citation 2010, Geology



**Рис. 3.** Цитирование обзоров 2010 г., информатика

**Рис. 3.** Reviews citation 2010, Informatics

обзорных публикаций остается активным в течение 9–10 лет.

### Выводы

Проведенный анализ показывает, что в библиометрическом отношении научные обзоры как вид источников по основным направлениям естественных наук в WoS CC имеют ряд особенностей:

- процентная доля обзоров как в мировом, так и в российском информационном потоке сравнительно невелика. Она существенно зависит от тематического направления и со временем по всем областям возрастает;
- тенденции изменения российского потока обзоров по времени и по тематическим направлениям в целом повторяют мировые;

- российские обзоры по количеству занимают в мировом потоке WoS CC места от 6–9-го до места в пятом десятке (в зависимости от года и научного направления). По средней цитируемости они демонстрируют большой разброс, и в отдельные годы по некоторым научным направлениям их средняя цитируемость приближается и даже существенно превышает среднемировую;
- доля вообще не цитируемых публикаций для российских обзоров существенно ниже, даже чем для статей (наиболее цитируемый вид публикаций);
- срок активного цитирования для обзоров более длительный, чем (по данным других авторов) для научных публикаций в целом, и достигает 9–10 лет.

### СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Гуськов А. Е., Косяков Д. В., Багирова А. В., Блинов П. Ю. Факторы цитируемости обзоров. *Вестник Российской академии наук*. 2020;(12):1128–1140.
2. Лаврик О. Л., Калюжная Т. А., Плешакова М. А. Систематический обзор как вид обзорно-аналитических продуктов. *Библиосфера*. 2019;(2):33–51.
3. Справка по Web of Science Core Collection. [http://images.webofknowledge.com/WOKRS535R111/help/ru\\_RU/WOS/hp\\_research\\_areas\\_easca.html](http://images.webofknowledge.com/WOKRS535R111/help/ru_RU/WOS/hp_research_areas_easca.html) (дата обращения: 03.09.2021).
4. Москалева О. В., Акоев М. А. Прогноз развития российских научных журналов: индексация в международных указателях цитирования (платформа Web of Science). *Наука и научная информация*. 2020;3(1):30–63. <https://doi.org/10.24108/2658-3143-2020-3-1-30-63>
5. Глушановский А. В., Цветкова В. А., Тютюнник В. М. Особенности потоков российских публикаций по отдельным научным направлениям. *Приборы и системы. Управление, контроль, диагностика*. 2021;(8):31–37. <https://doi.org/10.25791/pribor.8.2021/1284>
6. Конкурс на соискание финансовой поддержки для подготовки и опубликования научных обзорных статей. Портал РФФИ. 2019. URL: [https://www.rfbr.ru/rffi/ru/contest/n\\_812/o\\_2093976](https://www.rfbr.ru/rffi/ru/contest/n_812/o_2093976) (дата обращения: 03.09.2021).
7. Мохначева Ю. В. Особенности цитирования публикаций ученых Пушинского научного центра РАН. *Информация и инновации: оценки, тенденции, перспективы: Годовой сб-к статей*. 2016. С. 36–46.
8. Мохначева Ю. В. Цитируемость научных публикаций: особенности и закономерности. *Научные и технические библиотеки*. 2017;(6):3–24. WoS: 000407885800001

### REFERENCES

1. Guskov A. E., Kosyakov D. V., Bagirova A. V., Blinov P. Yu. Review Citation Factors. *Herald of the Russian Academy of Sciences*. 2020;(12):1128–1140. (In Russ.)
2. Lavrik O. L., Kalyuzhnaya T. A., Pleshakova M. A. Systematic review as type overview-analytical products. *Bibliosphere*. 2019;(2):33–51. <https://doi.org/10.20913/1815-3186-2019-2-33-51>. (In Russ.)
3. Help to Web of Science Core Collection. [http://images.webofknowledge.com/WOKRS535R111/help/ru\\_RU/WOS/hp\\_research\\_areas\\_easca.html](http://images.webofknowledge.com/WOKRS535R111/help/ru_RU/WOS/hp_research_areas_easca.html) (accessed at: 03.09.2021).
4. Moskaleva O. V., Akoev M. A. Forecast of The Development of Russian Scientific Journals: Indexing in International Citation Indexes (Web of Science Platform). *Scholarly Research and Information*. 2020;3(1):30–63. (In Russ.) <https://doi.org/10.24108/2658-3143-2020-3-1-30-63>
5. Glushanovskiy A. V., Tsvetkova V. A., Tyutyunnik V. M., Specialties of Russian publications flows for some natural sciences research areas. *Instruments and Systems: Monitoring, Control, and Diagnostics*. 2021;(8):31–37. <https://doi.org/10.25791/pribor.8.2021/1284>
6. Competition for financial support for the preparation and publication of scientific review arti-

- cles. RFBR portal. [https://www.rfbr.ru/rffi/ru/con-test/n\\_812/o\\_2093976](https://www.rfbr.ru/rffi/ru/con-test/n_812/o_2093976) (accessed at: 03.09.2021).
7. Mokhnacheva Yu. V. Characteristics of Citing Publications of Scientists of Pushchino research Centre of RAS 2016. *Information and Innovations*. 2016;(1):36–46. (In Russ.)
8. Mokhnacheva Yu. V. Citation of scientific publications: Features and patterns. *Scientific and Technical Libraries*. 2017;(6):3–24. (In Russ.)

---

## ИНФОРМАЦИЯ ОБ АВТОРЕ / INFORMATION ABOUT THE AUTHOR

---

**Алексей Валерианович Глушановский**, старший научный сотрудник Библиотеки по естественным наукам Российской академии наук;  
ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-4637-5599>

**Alexey Glushanovskiy**, Senior Researcher, Library for Natural Sciences of the Russian Academy of Sciences;  
ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-4637-5599>

**NEICON**  
ЭЛЕКТРОННАЯ ИНФОРМАЦИЯ