



УДК 050(051.4):001.8  
<https://doi.org/10.20913/1815-3186-2025-2-41-53>

## Перспективы наукометрической оценки научно-популярных периодических изданий

Н. А. Мазов, В. Н. Гуреев✉



**Мазов  
Николай Алексеевич,**

Институт нефтегазовой геологии и геофизики им. А. А. Трофимука Сибирского отделения Российской академии наук,

пр. Акад. Коптюга, 3,  
Новосибирск, 630090, Россия;  
Государственная публичная научно-техническая библиотека Сибирского отделения Российской академии наук,  
ул. Восход, 15, Новосибирск, 630102, Россия,  
кандидат технических наук,  
ведущий научный сотрудник

ORCID: [0000-0003-4607-1122](https://orcid.org/0000-0003-4607-1122)  
 SPIN: [3528-8441](https://www.spin-ru.com/author/3528-8441)  
 e-mail: [MazovNA@ipgg.sbras.ru](mailto:MazovNA@ipgg.sbras.ru)



**Гуреев  
Вадим Николаевич,**

Институт нефтегазовой геологии и геофизики им. А. А. Трофимука Сибирского отделения Российской академии наук,

пр. Акад. Коптюга, 3, Новосибирск, 630090, Россия;  
Государственная публичная научно-техническая библиотека Сибирского отделения Российской академии наук,  
ул. Восход, 15, Новосибирск, 630102, Россия,  
кандидат педагогических наук,  
ведущий научный сотрудник

ORCID: [0000-0002-3460-0157](https://orcid.org/0000-0002-3460-0157)  
 SPIN: [6663-7921](https://www.spin-ru.com/author/6663-7921)  
 e-mail: [GureyevVN@ipgg.sbras.ru](mailto:GureyevVN@ipgg.sbras.ru)

Статья поступила в редакцию 06.03.2025  
 Получена после доработки 24.04.2025  
 Принята для публикации 26.04.2025

**Аннотация.** Научно-популярные журналы занимают особое место в широком спектре различных периодических изданий, прежде всего благодаря своим популяризаторским функциям, большой аудитории (от школьников старших классов до ученых), особому оформлению, стилю изложения и языковым приемам, призванным сделать доступной и понятной самую сложную информацию. Изучение этого вида периодики, соответственно, включает анализ специфических особенностей публикуемого контента – жанровых, лингвистических, дизайнерских и пр. Значительно реже используется наукометрический инструментарий, хорошо зарекомендовавший себя для изучения собственно научных журналов. Целью работы стала оценка возможностей применения библиометрических показателей и альтметрик к исследованию научно-популярных периодических изданий с помощью библиографической системы РИНЦ. На примере политематического научно-популярного журнала «Наука из первых рук», издаваемого в Сибирском отделении РАН, наукометрическими методами проанализирован авторский состав и модели соавторства, географическая представленность авторов, тематическое разнообразие контента, цитируемость и используемость статей. Показана перспективность наукометрического подхода к оценке научно-популярной периодики, которая позволила выявить такие характерные особенности научно-популярного контента, как междисциплинарность, преобладание монопубликаций над множественным соавторством, высокий уровень профессионализма авторов и большее соответствие принципам публикационной этики в сравнении со строго научными статьями.

**Ключевые слова:** научно-популярный журнал, библиометрия, цитирование, альтметрика, коммуникация науки и общества, «Наука из первых рук»

**Для цитирования:** Мазов Н. А., Гуреев В. Н. Перспективы наукометрической оценки научно-популярных периодических изданий // Библиосфера. 2025. № 2. С. 41–53. <https://doi.org/10.20913/1815-3186-2025-2-41-53>

## Perspectives of Scientometric Evaluation of Popular Scientific Journals

Nikolai A. Mazov, Vadim N. Gureyev✉

**Mazov Nikolai Alekseevich,**  
Trofimuk Institute of Petroleum  
Geology and Geophysics  
of the Siberian Branch  
of the Russian Academy  
of Sciences,  
3 Koptyug Ave., Novosibirsk,  
630090, Russia;  
State Public Scientific Technological  
Library of the Siberian Branch  
of the Russian Academy of Sciences,  
15 Voskhod St., Novosibirsk,  
630102, Russia,  
Candidate of Technical Sciences,  
Leading Researcher

ORCID: [0000-0003-4607-1122](https://orcid.org/0000-0003-4607-1122)  
SPIN: [3528-8441](https://www.spin-portal.ru/author/3528-8441)  
e-mail: [MazovNA@ipgg.sbras.ru](mailto:MazovNA@ipgg.sbras.ru)

**Gureyev Vadim Nikolaevich,**  
Trofimuk Institute of Petroleum  
Geology and Geophysics of the  
Siberian Branch  
of the Russian Academy of Sciences,  
3 Koptyug Ave., Novosibirsk,  
630090, Russia;  
State Public Scientific Technological  
Library of the Siberian Branch  
of the Russian Academy of Sciences,  
15 Voskhod St., Novosibirsk,  
630102, Russia,  
Candidate of Pedagogic Sciences,  
Leading Researcher

ORCID: [0000-0002-3460-0157](https://orcid.org/0000-0002-3460-0157)  
SPIN: [6663-7921](https://www.spin-portal.ru/author/6663-7921)  
e-mail: [GureyevVN@ipgg.sbras.ru](mailto:GureyevVN@ipgg.sbras.ru)

**Abstract.** Popular scientific journals have a special part in a wide range of different periodicals due to their popularization targets, large readership varying from pupils to researchers, special design, style and language aimed at making understandable the most complicated information. Therefore, studying popular scientific journals comprises the analyses of their special features, e.g., genre, typography, linguistic, and so on. Much less frequently one uses scientometric tools primarily applied to the study of academic journals. The paper aims at evaluation of possibilities of bibliometrics and altmetrics to studying popular scientific serials using the Russian Science Citation Index database. We took an example of popular scientific journal “Science First Hand” published by the Siberian Branch of the Russian Academy of Sciences to analyze authorship models, geographical distribution of authors, subject areas, citation rate and usage statistics of published papers. Scientometric approach is believed to be promising tool to evaluate popular scientific journals, as it enables us to detect such features of papers, as their interdisciplinarity, single-author publication model, high level of expertise among authors, as well as good compliance with publication ethics requirements.

**Keywords:** popular scientific journal, bibliometrics, citations, altmetrics, communication between science and society, “Science First Hand”

**Citation:** Mazov N. A., Gureyev V. N. Perspectives of Scientometric Evaluation of Popular Scientific Journals. *Bibliosphere*. 2025. № 2. P. 41–53. <https://doi.org/10.20913/1815-3186-2025-2-41-53>

Received 06.03.2025

Revised 24.04.2025

Accepted 26.04.2025

### Введение

Доступное изложение научных знаний и их продвижение в обществе играют важную роль в его развитии. Прежде всего популяризация научных достижений способствует росту научной грамотности общества и вносит существенный вклад в формирование научной картины мира. Параллельно с этим повышается авторитет науки и доверие общества к научным исследованиям, результаты которых нередко получают неоднозначную оценку. В качестве наиболее известных примеров можно привести теории заговора о сокрытии фармацевтическими компаниями эффективных лекарств с целью сохранения доходов от продажи дорогостоящих препаратов, о вреде вакцинации, об использовании станций сотовой связи для контроля населения,

о манипуляциях ученых с результатами глобального потепления и др.

Ощутимым результатом систематического подхода к популяризации науки становится снижение роли подобных лженаучных концепций и теорий, особый вред которых наблюдается в области здравоохранения, питания и здорового образа жизни. Дополнительной задачей является содействие научному прогрессу и инновациям, где важно формировать положительное восприятие обществом новых технологий, включая продукты генной инженерии или переход на экологичные виды транспорта. Кроме прочего, широкое освещение научных результатов содействует обеспечению информационной инклюзии и равного доступа к информации, при котором научные знания становятся частью обычной жизни, что снижает риски

дезинформации и способствует устойчивому общественному развитию.

При большом разнообразии средств и форматов распространения научных знаний одну из значимых ролей на протяжении многих десятилетий играют научно-популярные журналы. К их функциям относят научно-информационную, научно-просветительскую, интеграционную, инновационную, профориентационную, научно-образовательную, научно-воспитательную и др. (Алексеева, 2017). Оценка разных аспектов их функционирования, развития, продвижения, освещаемой в них тематики, влияния на общество, читательской аудитории и многих других факторов основывается на различных подходах. В частности, для анализа степени востребованности и географии охвата полезной может быть информация подписных агентств о количестве подписчиков на печатную и электронную версии. Научные библиотеки владеют информацией о спросе на научно-популярные издания и могут характеризовать по разным критериям читательскую аудиторию (Калюжная, Плешакова, 2024). Вебометрические данные о числе посещений веб-страниц журналов, доступные службам поддержки журнальных сайтов, также несут сведения об используемости и частично характеризуют пользователей, заинтересованных в научно-популярном контенте.

В меньшей мере к исследованию научно-популярных периодических изданий применяются наукометрические подходы, хотя они и доказали свою эффективность применительно к анализу строго научных журналов (Гуреев и др., 2024; Anyi et al., 2009; Mazov, Gureyev, 2020). В частности, оценка цитирований, альтметрик, тематический анализ, исследование редколлегий и авторского состава таких журналов могли бы дать много новой полезной информации, способствующей развитию самих изданий и их большему распространению. Основным препятствием здесь выступает недостаточный интерес к научно-популярным журналам со стороны библиографических систем. Например, Российский индекс научного цитирования (РИНЦ) индексирует несколько научно-популярных журналов, однако текущий интерфейс системы не позволяет выделить их из общей массы более чем в 5 000 российских периодических изданий. Еще меньшая часть из них индексируется на регулярной основе, а это является необходимым условием для полноценного наукометрического анализа.

При обозначенных ограничениях тем не менее представляется возможной детальная наукометрическая оценка отдельного издания. В статье использован пример политематического научно-популярного журнала «Наука из первых рук» (<https://scfh.ru/>), который издается с 2004 г.

в Новосибирском научном центре. Выбор журнала обусловлен, во-первых, его междисциплинарным характером, что позволяет выявить интерес читателей к различным направлениям наук. Во-вторых, что еще более редко, журнал полностью индексируется в библиографической системе РИНЦ – это дает возможность использовать наукометрические инструменты в исследовании различных аспектов издания.

Журнал выпускается на русском языке с периодичностью 6 раз в год и на английском под названием Science First Hand – 3 раза в год. Соучредителями выступают шесть научно-исследовательских новосибирских организаций (в том числе организация, в которой работают авторы), Новосибирский госуниверситет, Сибирское отделение РАН (СО РАН) и издательство «Инфолио». Разнообразие учредителей, а также расположение издательства в новосибирском Академгородке (Kupershtokh, Apolonskiy, 2014), где находятся более 30 научных организаций, позволяют журналу охватывать все области знаний и привлекать к публикациям авторов самой высокой квалификации, что отличает журнал от других аналогичных изданий.

Журнал был образован академиком Николаем Леонтьевичем Добрецовым – ученым-геологом, председателем СО РАН с 1997 по 2008 г. Редколлегия и редакционный совет (<https://scfh.ru/info/>) на 83 % – 20 из 24 участников – состоят из действительных членов и членов-корреспондентов РАН, многие из которых одновременно составляют активное ядро авторов журнала. Круг профессиональных интересов редакции в значительной мере определяет тематические направления публикаций, которые далее обсуждаются в предметной части статьи. Так, специализация многих членов редколлегии в области биологических, химических, физико-математических, геолого-минералогических и исторических наук объясняет систематическую публикацию статей преимущественно по этим тематикам, тогда как другие направления представлены нерегулярными разделами. Также обращает на себя внимание обширный преподавательский опыт членов редколлегии и редакционного совета, являющийся залогом успешного развития и продвижения научно-популярного издания. Большинство ученых, входящих в редакцию, в дополнение к основным местам работы в научных организациях, являются сотрудниками Новосибирского государственного университета, участвуют в работе с одаренными школьниками, регулярно проводят открытые лекции для широких групп населения (см., например, актуальный несколько лет назад цикл онлайн-лекций акад. С. В. Нетецова, посвященный COVID-19), дают интервью в прессе и популяризируют научные открытия в различных периодических изданиях.

«Наука из первых рук» выпускается в печатном и электронном видах, статьи доступны как на официальном сайте издания, так и на странице журнала в РИНЦ (<https://www.elibrary.ru/contents.asp?titleid=7349>), где он систематически индексируется с 2006 г. Как отмечено выше, полная индексация контента журнала в РИНЦ, в отличие от большинства других научно-популярных российских изданий, позволяет решить следующие поставленные в работе задачи:

- рассмотреть тематическое распределение статей;
- оценить авторский состав журнала с позиций географической представленности, ученых степеней, моделей соавторства;
- выполнить анализ цитируемости статей и изучить значения используемости статей журнала по альтметрикам;
- сопоставить цитируемость и используемость научно-популярных и строго научных статей соответствующих авторов;
- обозначить перспективы применения наукометрических подходов к оценке научно-популярных периодических изданий.

### Материалы и методы

В работе использованы данные библиографической системы РИНЦ, где анализировалась русскоязычная версия журнала за 5-летний период с 2018 по 2022 г. Таким образом, у всех статей была возможность набрать достаточное для анализа число цитирований и альтметрик. Сбор данных проводился в октябре 2024 г. Информация об авторах также собиралась в РИНЦ и обогащалась данными с веб-страниц организаций, с которыми аффилированы соответствующие авторы. Тематический анализ осуществлялся с использованием принятого в РИНЦ рубрикатора ГРНТИ.

Три типа альтметрик, подсчитываемых в РИНЦ, – количество просмотров, загрузок и включения в подборки – суммировались по каждой статье (без учета уникальных и зарегистрированных пользователей, совершивших просмотры и загрузки). В условиях отсутствия возможности в РИНЦ выгрузки сведений по альтметрикам (как, впрочем, и в зарубежных библиографических системах (Mazov, Gureyev, 2020)), данные для каждой статьи извлекались в ручном режиме.

### Результаты и обсуждение

За рассматриваемый период с 2018 по 2022 г. в журнале было опубликовано 158 статей по разным тематикам, в среднем по 31 публикации в год, по 5 статей в выпуске. Мультидисциплинарность журнала подтверждается тематическим разнообразием, которое охватило

следующие научные направления: астрономию, биологию, географию, геологию, геофизику, информатику, историю, медицину и здравоохранение, метрологию, механику, общественные науки в целом, сельское и лесное хозяйство, физику, химию, энергетику, языковедение.

Между тем число статей по указанным тематикам распределено неравномерно (рис. 1). Для удобства восприятия смежные рубрики были объединены в одну.

Наиболее значительна в объеме группа публикаций по биологическим наукам (49 статей), за которой следуют исторические науки (26), медицинские (23), физические (22), науки о Земле (19), химические (11 статей) и отдельные публикации по иным направлениям, представленные малым количеством статей.

**Состав авторов.** В написании 158 статей за анализируемый период приняли участие 208 уникальных авторов. Поскольку некоторые авторы опубликовали более одной статьи, то общее число с пересечениями в нашей выборке составляет 276, а среднее число соавторов на одну статью – 1,75. Распределение соавторов показано на рисунке 2.

Из рисунка 2 следует, что подавляющая часть статей написана без соавторства – это крайне нетипичная модель для научных статей в XXI в., особенно в естественных науках (Henriksen, 2016; Larivière et al., 2015; Nowell, Grijalva, 2011), однако типовая для научно-популярных публикаций. Объяснением этому может служить то, что научно-популярные статьи не предполагают проведения экспериментальных работ,

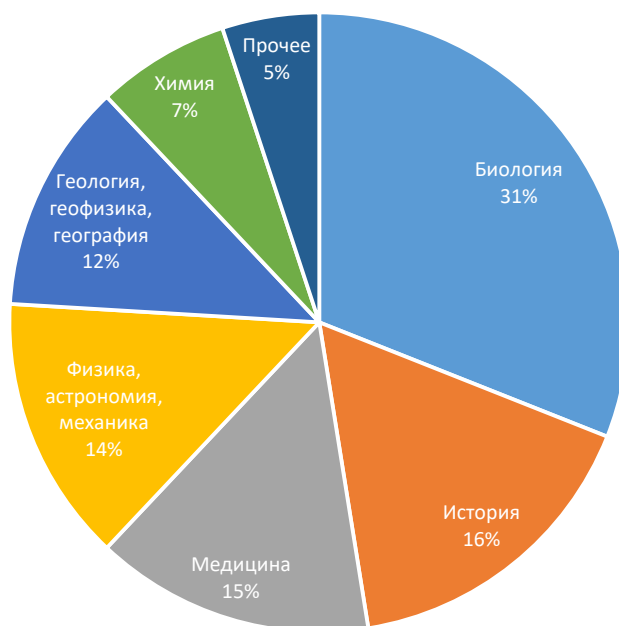


Рис. 1. Тематическое распределение статей в журнале «Наука из первых рук» за 2018–2022 гг.  
Fig. 1. Subject areas of papers published in “Science First Hand” in 2018–2022



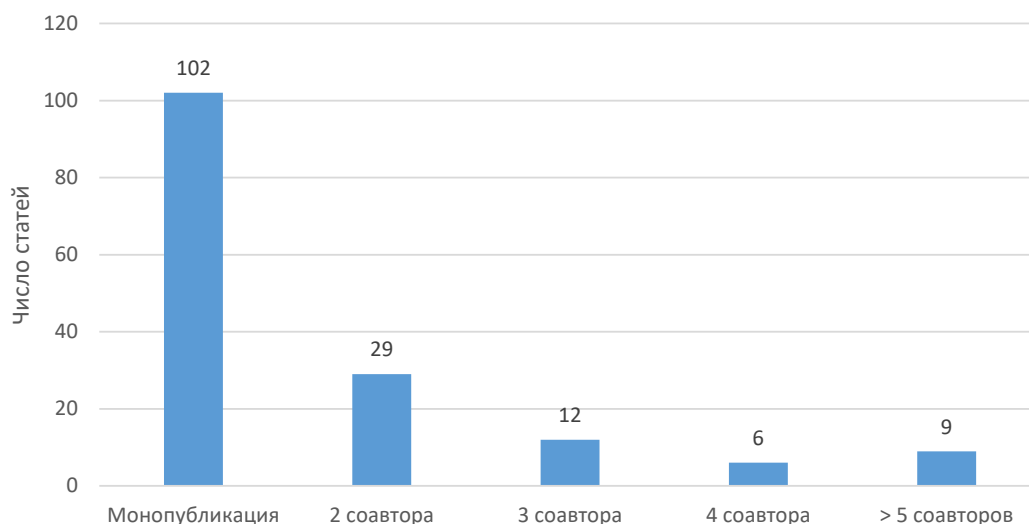


Рис. 2. Распределение числа соавторов в статьях журнала «Наука из первых рук» за 2018–2022 гг.  
 Fig. 2. Authorship models in papers published in “Science First Hand” in 2018–2022

требующих большого числа соавторов, и, что немаловажно, не участвуют в отчетности по публикациям. Поэтому их авторы, как правило, оказываются более свободными от многих негативных последствий феномена *publish or perish*, который может приводить к дроблению целостных результатов на несколько статей по небольшим вопросам, соответствующему снижению уровня обобщений, а также к недобросовестному увеличению числа соавторов (Hosseini et al., 2022). В этом аспекте пласт научно-популярной литературы оказывается намного более согласованным с современными требованиями публикационной этики (CSE’s recommendations..., 2025). Распределение числа соавторов в зависимости от дисциплины в научно-популярных статьях лишь частично повторяет международные тенденции (Henriksen, 2016; Hosseini et al., 2022; Larivière et al., 2015) (табл. 1).

Наибольшее число соавторов отмечено в химических и медицинских науках,

существенно меньшее – в науках гуманитарного и общественного цикла, в том числе отнесенных нами в рубрику «Прочее», что в определенной мере повторяет общемировые тренды в научных статьях (Cole et al., 2022; Larivière et al., 2015). В то же время в науках о Земле и особенно в физических науках, известных своими мегаколлаборациями, проявляется четкое отличие научно-популярных статей от строго научных. Кроме того, в науках о Земле многие исследователи более активно вовлечены в популяризацию науки, поскольку в среднем у каждого из них большее число научно-популярных статей, чем у авторов другой специализации.

Примечательна редкая в издательском мире инициатива журнала оформлять личные страницы авторов на сайте издания с соответствующей привязкой опубликованных статей (<https://scfh.ru/all-authors/>). Часть авторов, как отмечалось во вводной главе, представлена членами редколлегии и редакционного совета, что является

Таблица 1. Число авторов в статьях журнала «Наука из первых рук» в зависимости от дисциплины

Table 1. Number of “Science First Hand” authors according to subject area

Область знаний	Число статей	Число авторов	Число уникальных авторов	Число авторов в расчете на статью
Химия	11	32	29	2,91
Медицина	23	50	44	2,17
Биология	49	87	67	1,78
История	26	45	25	1,73
Геология, геофизика, география	19	26	15	1,37
Физика, астрономия, механика	22	28	25	1,27
Прочее	8	10	9	1,25

стандартной ситуацией и в строго научных периодических изданиях, где подготовка статей может рассматриваться как одна из рабочих функций (Мазов, Гуреев, 2016). Из 24 участников редколлегии в анализируемый промежуток времени в «Науке из первых рук» восемь авторами были опубликованы в общем количестве 32 статьи (пересечений в соавторстве не было), что составило 20,3 % от общего числа опубликованных материалов.

Более подробно нами были рассмотрены 29 авторов, написавших две статьи и более в пятилетний временной период, что, с одной стороны, указывало на повышенную заинтересованность этих авторов в популяризации науки, а с другой – подтверждало неслучайный характер сотрудничества с журналом. В таблице 2 представлена информация, демонстрирующая высокий уровень научной квалификации наиболее продуктивных авторов журнала.

Как видно из таблицы 2, среди наиболее продуктивных авторов преобладают ученые со степенью доктора наук, а также действительные члены РАН, которые опубликовали почти половину всех статей в журнале. Примечательно, что часть этих статей написана в соавторстве с представителями различных областей знаний, что подчеркивает междисциплинарный характер таких публикаций. Кроме того, ученые степени кандидата и доктора наук есть и у преобладающего большинства исследователей, представляющих оставшуюся часть авторов, опубликовавших по одной статье в журнале.

**Аффилиации и географическое распределение авторов.** Несмотря на наличие международных и национальных коллабораций в статьях, а также авторов из других стран и городов, журнал «Наука из первых рук» является

по преимуществу региональным, исходя из анализа географического распределения организаций как авторов, так и членов редколлегии и редакционного совета (Braun, Dióspatonyi, 2005; Dyachenko, 2014). Члены редакции журнала в основном представляют научные организации СО РАН. Общее распределение аффилиаций, городов и стран представлено в таблице 3 и на рисунке 3.

Несмотря на почти равное число российских и зарубежных городов, которые представляют авторы журнала, подавляющая часть авторов связана с Новосибирском, где издается журнал, расположен Президиум СО РАН и большинство входящих в него научно-исследовательских организаций. За ним следуют Иркутск, где также действуют несколько организаций СО РАН, столичные города и еще несколько городов, в основном также из Сибирского региона. Поскольку зарубежными авторами представлено незначительное число публикаций (16 статей из 158, из которых 6 опубликовано в соавторстве с российскими учеными), далее показано распределение только российских городов с указанием доли статей (%): Новосибирск – 70; Иркутск – 7; Москва – 7; Санкт-Петербург – 4; Кемерово – 2; Южно-Сахалинск – 2; Красноярск – 2; Томск – 1; Якутск – 1; Белгород – 1; Мирный – 1; Сургут – 1; Тверь – 1.

Представляет интерес анализ организаций – мест работы авторов издания. Общее число организаций (72 наименования) было распределено по четырем категориям: научно-исследовательские учреждения, университеты, ведомственные организации и частные компании (рис. 3).

Как видно из рисунка 3, на основе статей журнала «Наука из первых рук» можно сделать вывод, что основное участие в популяризации науки

Таблица 2. Ученые степени и членство в Российской академии наук 29 наиболее продуктивных авторов журнала «Наука из первых рук» за 2018–2022 гг.

Table 2. Academic degree and membership in the Russian Academy of Sciences for 29 most prolific authors of “Science First Hand” in 2018–2022

Область знаний	Канд. наук	Д-р наук	Чл.-корр. РАН (включая д-ров наук)	Акад. РАН (включая д-ров наук)	Доля статей в журнале «Наука из первых рук», %
Биология	3	5	0	3	42,9
История	4	5	1	2	69,2
Медицина	1	1	0	0	30,4
Физика, астрономия, механика	0	4	1	1	27,3
Геология, геофизика, география	0	3	1	1	84,2
Химия	2	1	0	0	54,5
<b>Итого</b>	<b>10</b>	<b>19</b>	<b>3</b>	<b>7</b>	<b>48,1</b>

Таблица 3. Распределение организаций, городов и стран, которые представляли авторы журнала «Наука из первых рук» в 2018–2022 гг.

Table 3. Affiliations, cities, and countries of authors published in “Science First Hand” in 2018–2022

Область знаний	Число уникальных организаций	Число уникальных городов	Страны	Доля статей зарубежных авторов, в том числе в коллаборации с Россией, %
Биология	30	14	Россия, США	2
История	15	9	Россия, Китай, ФРГ, США, Монголия	15,4
Медицина	18	7	Россия, Дания, США	17,4
Физика, астрономия, механика	9	6	Россия, США, ФРГ, Израиль	22,7
Геология, геофизика, география	10	7	Россия, Италия	5,3
Химия	7	2	Россия	0
Прочее	9	2	Россия	0
<b>Итого без пересечений</b>	<b>72 (в том числе 12 зарубежных)</b>	<b>25 (в том числе 12 зарубежных)</b>	<b>8</b>	<b>10,8</b>

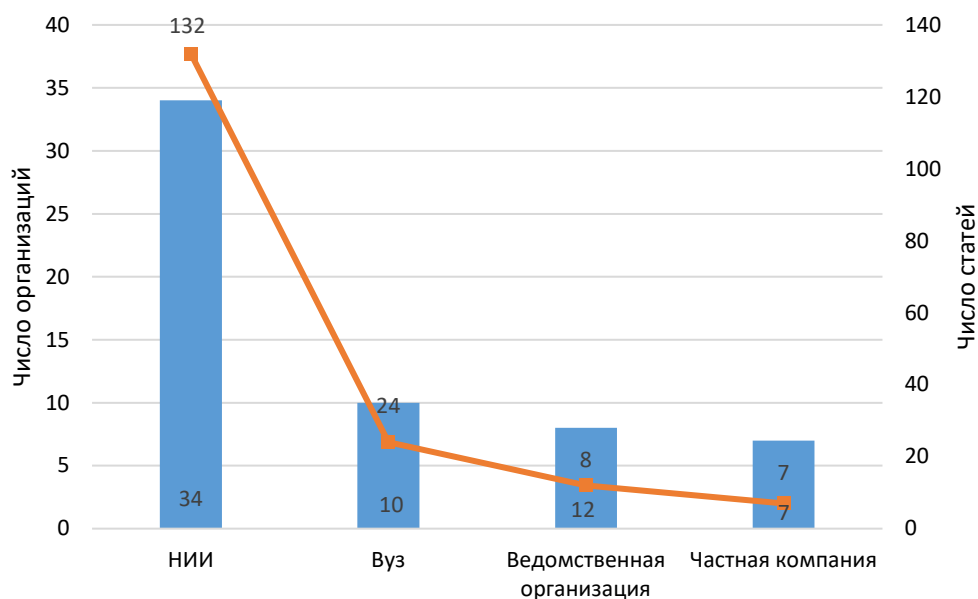


Рис. 3. Российские организации авторов с публикациями в журнале «Наука из первых рук» в 2018–2022 гг.

Столбцы – организации, линия – число статей

Fig. 3. Russian affiliations of authors having published in “Science First Hand” in 2018–2022.

Bars – organizations, line – number of papers

принимают ученые из научно-исследовательских институтов, преимущественно входящих в структуру Российской академии наук, на долю которых приходится 83,5 % всех статей за анализируемый пятилетний период. Доля статей вузов существенно ниже и немногим превышает 15 %. В Новосибирском научном центре преподаватели вузов часто одновременно являются сотрудниками научно-исследовательских

институтов, так что указанная доля вузовских авторов по факту может оказаться еще ниже. Таким образом, несмотря на сравнявшееся число научных публикаций российских университетов и научно-исследовательских организаций (Ловаков, Панова, 2023; Lovakov et al., 2022), в популяризации знаний именно сотрудники научных организаций играют ведущую роль, так же как и сохраняют лидирующие позиции

среди членов редакционных коллегий научных журналов (Мазов и др., 2018).

В первую пятерку организаций входят исключительно научно-исследовательские институты СО РАН, представленные в таблице 4. Как видно из таблицы, ранговые места организаций с учетом направлений их деятельности в значительной степени соответствуют лидирующим тематикам журнала, представленным на рисунке 1.

**Анализ цитирований и альтметрик.** Библиометрический анализ является стандартным инструментарием в исследовании журналов, однако по преимуществу он используется по отношению к научным периодическим изданиям для определения их ценности и рейтинговых позиций (Дьяченко и др., 2024), применимости к оценке ученых и научных исследований по уровню журналов (Цветкова, Мохначева, 2023), исследования состава авторов (Стерлигов, 2023), представленности на различных библиографических ресурсах (Зибарева, Солошенко, 2016) и решения ряда прочих задач (Гуреев и др., 2024). Мы не нашли информации о библиометрической оценке научно-популярных журналов, поэтому представленные ниже результаты могут внести определенный вклад в исследование этого типа периодических изданий.

В дополнение к традиционному анализу цитирований в работе также анализировались альтметрики статей, опубликованных в журнале «Наука из первых рук», агрегируемые в РИНЦ (см. раздел «Материалы и методы»). Альтметрики изначально разрабатывались как альтернатива обычным библиометрическим индикаторам (Мазов, Гуреев, 2015; Priem et al., 2011, 2012), хотя сейчас нередко рассматриваются как еще один библиометрический инструмент и находят все более широкое применение (Ударцева, 2023). В нашем случае были задействованы

агрегируемые в РИНЦ сведения об используемости публикаций – числе обращений (просмотров описания), загрузок полных текстов, а также добавлений в коллекции. Для получения единого альтметрического показателя мы суммировали эти данные для каждой из статей. Основное преимущество альтметрик перед традиционными библиометрическими показателями (учет числа публикаций, цитирований, анализ соавторства и пр.) в том, что они охватывают не только научную аудиторию, но и другие, более широкие пласты заинтересованных читателей, а время отклика на публикацию у альтметрик короче, чем у цитирований.

По-видимому, эти метрики в большей мере подходят для оценки научно-популярных изданий, которые не преследуют цели передачи публикуемых сведений в научный оборот и, как следствие, последующего цитирования. Основная цель этих изданий – распространение знаний для широкого круга читателей, в том числе ученых по другим направлениям наук, что опосредованно может содействовать развитию междисциплинарных исследований. Для этих целей расчет альтметрик статей может служить адекватной мерой их ценности для читателей. В таблице 5 приведена информация о числе цитирований и альтметриках статей журнала «Наука из первых рук» в зависимости от тематики.

Следует отметить, что все без исключения статьи журнала имели альтметрики, то есть так или иначе были использованы читателями – от 9 до 156 раз. Число же цитирований научно-популярных публикаций оказывается ожидаемо низким: 115 статей (72,8 %) не цитировались ни разу, а оставшиеся 43 статьи (27,2 %) цитировались от одного до 13 раз. Среднее число цитирований достаточно низкое – 0,7 на статью. Тематическое ранжирование статей с учетом

Таблица 4. Лидирующие организации по числу статей в журнале «Наука из первых рук» в 2018–2022 гг.

Table 4. Research institutes leading in “Science First Hand” in 2018–2022 according to the number of articles

Организация	Веб-сайт	Число статей (доля)
Институт химической биологии и фундаментальной медицины СО РАН, Новосибирск	<a href="http://www.niboch.nsc.ru/">http://www.niboch.nsc.ru/</a>	20 (12,6 %)
Институт археологии и этнографии СО РАН, Новосибирск	<a href="https://archaeology.nsc.ru/">https://archaeology.nsc.ru/</a>	17 (10,8 %)
Институт ядерной физики им. Г. И. Будкера СО РАН, Новосибирск	<a href="https://www.inp.nsk.su/">https://www.inp.nsk.su/</a>	13 (8,2 %)
Лимнологический институт СО РАН, Иркутск	<a href="http://www.lin.irk.ru/">http://www.lin.irk.ru/</a>	12 (7,6 %)
Федеральный исследовательский центр «Институт цитологии и генетики СО РАН», Новосибирск	<a href="https://www.icgbio.ru/">https://www.icgbio.ru/</a>	10 (6,3 %)



Таблица 5. Библиометрические и альтметрические показатели журнала «Наука из первых рук» за 2018–2022 гг.

Table 5. Bibliometric and altmetric indices of the “Science First Hand” journal in 2018–2022

Область знаний	Число статей	Число цитирований	Число цитирующих статей	Альтметрики	Крайние значения альтметрик
Биология	49	39	13	2465	min 9
					max 154
История	26	30	11	1035	min 20
					max 66
Медицина	23	20	8	1400	min 30
					max 110
Физика, астрономия, механика	22	1	1	769	min 19
					max 69
Геология, геофизика, география	19	14	7	507	min 12
					max 52
Химия	11	1	1	396	min 12
					max 60
Прочее	8	4	4	587	min 20
					max 156

абсолютных значений альтметрик в точности повторяет распределение по числу публикаций (рис. 1), за исключением рубрики «Прочее», где высокое число обращений к тексту дали всего две статьи – по сельскому хозяйству и математическому моделированию. Сопоставление уровня усредненной цитируемости и альтметрик по направлениям наук показано на рисунке 4.

Данные рисунка 4 не позволяют выявить каких-либо значимых закономерностей в зависимости между числом цитирований и альтметрик по направлениям наук. В строго научных статьях более высокую цитируемость обычно демонстрируют публикации по медицинским и естественным наукам и меньшую – по общественным и гуманитарным. В случае научно-

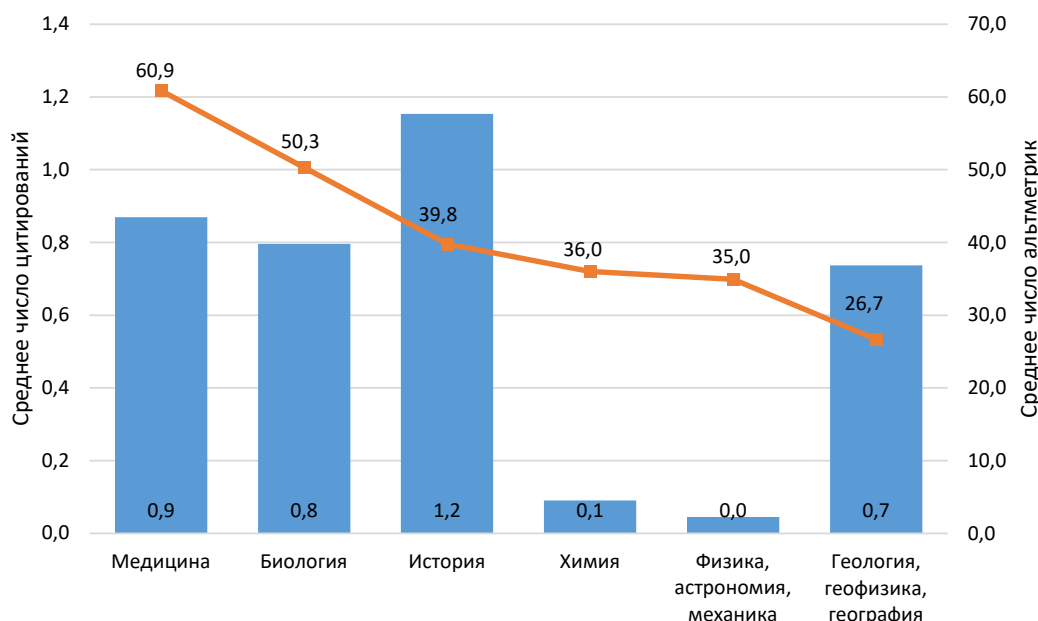


Рис. 4. Отношение среднего числа цитирований (столбцы) к среднему числу альтметрик (линия) для статей журнала «Наука из первых рук» за 2018–2022 гг.

Fig. 4. Ratio of average number of citations (bars) to average altmetrics (line) of papers published in “Science First Hand” in 2018–2022

популярных статей наблюдается необычно более высокая цитируемость по истории, низкая – по химии и физике. Распределение же альтметрик в зависимости от дисциплин, показанное на рисунке 4, представляется логичным, поскольку здравоохранение и связанные с ним биологические темы неизменно занимают значительное место в сфере интересов любого человека. Обращение к публикациям общественно-гуманитарных дисциплин может объясняться высокой степенью доступности этой тематики большому числу неспециалистов, в отличие от публикаций по точным и естественным наукам. Последние набирают наименьшее число альтметрик даже несмотря на популярный стиль изложения материала, а представленная в этих статьях тематика, возможно, обладает меньшей актуальностью для досугового чтения и жизненных приоритетов читателей, преимущественно затрагивая достаточно сложные темы.

Последний вопрос, поставленный в исследовании, касался выявления библиометрической специфики научно-популярных статей. Для этого мы сопоставили библиометрические и альтметрические показатели научно-популярных статей 29 наиболее продуктивных авторов журнала «Наука из первых рук» (табл. 2) и строго научных статей тех же авторов, опубликованных в тот же 5-летний период 2018–2022 гг. Результаты представлены на рисунке 5.

Данные на рисунке 5 дают информацию для нескольких наблюдений. Примечательно, что во всех без исключения случаях строго научные статьи наиболее продуктивных авторов из журнала «Наука из первых рук» и по цитированиям, и по альтметрикам превосходят научно-популярные статьи. По цитированиям разница между научно-популярными и научными статьями особенно велика в естественных науках, что неудивительно, поскольку цель научно-популярных статей заключается в продвижении знаний в широкий круг непрофессионалов, тогда как для экспертов ничего оригинального в этих публикациях не будет. Напротив, с учетом высокого уровня профессионализма наиболее продуктивных авторов (табл. 2) цитируемость их статей оказывается достаточно высокой, особенно в физических науках (где, впрочем, 95 % цитирований пришлось лишь на 5 статей, написанных в международных мегаколлаборациях и опубликованных в зарубежных журналах).

Следует отметить небольшое преобладание среднего числа альтметрик строго научных статей над альтметриками научно-популярных публикаций. Хотя в некоторых областях знаний, в частности биомедицинских, они достаточно близки по значению, в исторических науках, физике и науках о Земле отмечается больший интерес к строго научным статьям. Ситуация может объясняться техническим ограничением нашей работы, которое заключается в использовании

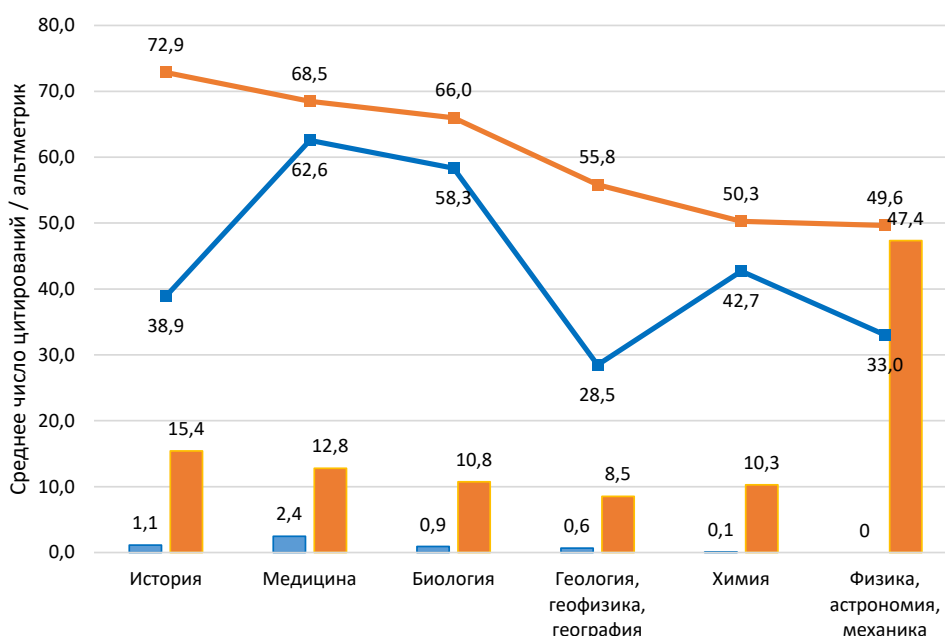


Рис. 5. Среднее число цитирований и альтметрик научно-популярных и научных статей наиболее продуктивных авторов журнала «Наука из первых рук» за 2018–2022 гг. Столбцы – цитирования; линии – альтметрики; синий цвет – научно-популярные статьи журнала «Наука из первых рук»; оранжевый цвет – научные статьи в других журналах

Fig. 5. Average number of citations and altmetrics of popular scientific and original papers of the most prolific authors in “Science First Hand” in 2018–2022. Bars – citations; lines – altmetrics; blue color – popular-scientific papers in “Science First Hand”; orange color – original papers in other academic journals

библиографической системы, прежде всего ориентированной на научных сотрудников (хотя доступ к ней имеют все заинтересованные стороны). Так, нами упускаются из виду читатели бумажной версии и пользователи сайта журнала, которые не охватываются системой РИНЦ. Тем не менее научно-популярные статьи, как уже отмечалось выше, направлены в том числе и на ученых, специальность которых отличается от дисциплинарной направленности научно-популярных статей, что способствует расширению научного кругозора экспертов и росту междисциплинарных знаний. Поэтому представленные в работе достаточно редкие данные по библиометрии научно-популярного журнала могут быть использованы для дальнейшего исследования и разработки стратегий развития научно-популярной периодики.

### Заключение

В работе на примере политематического журнала «Наука из первых рук» был представлен опыт исследования научно-популярного издания наукометрическими инструментами. Продемонстрированы такие отличительные особенности, как преобладание монопубликаций над статьями в соавторстве, активное участие в подготовке научно-популярных статей членов-корреспондентов и действительных членов Российской академии наук, которые, представляя различные области знаний, периодически выступают соавторами междисциплинарных статей. Сделано наблюдение, что широкий тип аудитории и сам характер типа документа научно-популярной статьи, не предполагающий ее участия в отчетных показателях исследователей, дают большую творческую свободу авторам, позволяя создавать крупные статьи по многоэлементным тематикам, делать большие обобщения, не вдаваясь в технические детали, и не прибегать к практикам нарушений публикационной этики.

Анализ цитирований и применение альтметрического инструментария к научно-популярным статьям показал перспективность использования альтметрик. Это обусловлено: 1) основной популяризаторской функцией научно-популярных журналов, для которой продвижение знаний в научный оборот и публикация оригинальных исследований, влияющие на цитирования, не являются приоритетными задачами; 2) хорошей применимостью альтметрик для оценки всех групп читателей, а не только ученых.

К ограничениям работы относится обращение лишь к одному источнику сбора альтметрик – системе РИНЦ, пользователями которой являются преимущественно научные сотрудники. Поэтому есть вероятность, что в нашей работе анализируемый круг читателей научно-

популярных изданий мог оказаться смещен в сторону людей, профессиональная деятельность которых непосредственно связана с наукой. Последующий более широкий учет обращений к журналу, например через сайт издания, анализ числа подписчиков и спрашиваемости в библиотеках могут дать дополнительную информацию для более полного охвата аудитории.

*Статья подготовлена по плану НИР ГПНТБ СО РАН, проект «Современное состояние и тенденции развития коммуникаций российской науки с обществом», № 122040600059-7; ИНГГ СО РАН, проект FWZZ-2022-0028 «Механизмы трансформации техногенных систем и формирования водных и воздушных аномалий».*

*Авторы прочитали и одобрили окончательный вариант рукописи.  
The authors have read and approved the final manuscript.*

### Вклад авторов

**Мазов Н. А.:** Разработка концепции и структуры исследования, интерпретация данных, редактирование финального варианта статьи;  
**Гуреев В. Н.:** Аналитическая работа, интерпретация данных, написание статьи.

### Author's contribution

**Mazov N. A.:** Conceptualization, structuring, data interpretation, editing the final version of the paper;  
**Gureyev V. N.:** Data analysis, data interpretation, writing the paper.

### Конфликт интересов

*В. Н. Гуреев входит в редакционную коллегию журнала «Библиосфера», но не имеет никакого отношения к решению редколлегии опубликовать эту статью. Статья прошла принятую в журнале процедуру рецензирования. Об иных конфликтах интересов авторы не заявляли.*

### Conflict of interest

*V. N. Gureyev is a member of editorial group of Bibliosfera but has nothing to do with the decision of the editorial board to publish this article. The article has undergone the peer review process accepted in the journal. The authors did not declare any other conflicts of interest.*

### Благодарность

*Авторы выражают благодарность библиографу информационно-аналитического центра ИНГГ СО РАН Т. П. Степановой за проведенный сбор данных.*

## Список источников / References

- Алексеева О. И. О роли научно-популярных изданий в развитии современного общества // Наука и техника в Якутии. 2017. № 1. С. 55–59 [Alekseeva OI (2017) On the role of popular-scientific publications in the development of modern society. *Nauka i tekhnika v Yakutii* 1: 55–59. (In Russ.)].
- Гуреев В. Н., Курмышева Л. К., Мазов Н. А. Обзор исследований по экспертной оценке российских научных журналов // Научно-техническая информация. Серия 1, Организация и методика информационной работы. 2024. № 8. С. 14–25 [Gureev VN, Kurmysheva LK and Mazov NA (2024) Review of the research on Russian academic journals. *Nauchno-tekhnicheskaya informatsiya. Seriya 1, Organizatsiya i metodika informatsionnoi raboty* 8: 14–25. (In Russ.)].
- Дьяченко Е. Л., Губа К. С., Потапов И. В., Мироненко А. Ю. Сравнение подходов к стратификации российских журналов: наукометрические индикаторы, международные базы данных и национальные списки // Научно-техническая информация. Серия 1, Организация и методика информационной работы. 2024. № 5. С. 13–21 [Dyachenko EL, Guba KS, Potapov IV and Mironenko AYU (2024) Comparison of approaches to stratification of Russian journals: scientometric indicators, international databases, and national lists. *Nauchno-tekhnicheskaya informatsiya. Seriya 1, Organizatsiya i metodika informatsionnoi raboty* 5: 13–21. (In Russ.)]. DOI: <https://doi.org/10.36535/0548-0019-2024-05-3>
- Зибарева И. В., Солошенко Н. С. Российские журналы в глобальных информационно-аналитических ресурсах // Вестник Российской академии наук. 2016. Т. 86, № 9. С. 824–838 [Zibareva IV and Soloshenko NS (2016) Russian journals in global informational and analytical resources. *Vestnik Rossiiskoi akademii nauk* 86 (9): 824–838. (In Russ.)]. DOI: <https://doi.org/10.7868/S0869587316050248>
- Калужная Т. А., Плешакова М. А. Информированность читателей о научных достижениях и спрос на научно-популярные журналы в публичной библиотеке // Труды ГПНТБ СО РАН. 2024. № 1. С. 49–61 [Kalyuzhnaya TA and Pleshakova MA (2024) Readers' awareness of scientific achievements and demand for popular science journals in the public library. *Trudy GPNTB SO RAN* 1: 49–61. (In Russ.)]. DOI: <https://doi.org/10.20913/2618-7515-2024-1-49-61>
- Ловаков А. В., Панова А. А. Вклад университетов в производство фундаментального научного знания в России // Вестник Российской академии наук. 2023. Т. 93, № 1. С. 67–76 [Lovakov AV and Panova AA (2023) The contribution of universities to the production of basic scientific knowledge in Russia. *Vestnik Rossiiskoi akademii nauk* 93 (1): 67–76. (In Russ.)]. DOI: <https://doi.org/10.31857/S0869587323010036>
- Мазов Н. А., Гуреев В. Н. Альтернативные подходы к оценке научных результатов // Вестник Российской академии наук. 2015. Т. 85, № 2. С. 115–122 [Mazov NA and Gureev VN (2015) Alternative approaches to assessing scientific results. *Vestnik Rossiiskoi akademii nauk* 85 (2): 115–122. (In Russ.)]. DOI: <https://doi.org/10.7868/S0869587315020103>
- Мазов Н. А., Гуреев В. Н. Редакционные коллегии научных журналов как объект наукометрических исследований. Обзор публикаций // Научно-техническая информация. Серия 1, Организация и методика информационной работы. 2016. № 7. С. 22–31 [Mazov NA and Gureev VN (2016) The editorial boards of scientific journals as a subject of scientometric research. A literature review. *Nauchno-tekhnicheskaya informatsiya. Seriya 1, Organizatsiya i metodika informatsionnoi raboty* 7: 22–31. (In Russ.)].
- Мазов Н. А., Гуреев В. Н., Метелкин Д. В. О библиометрических показателях научных журналов и членов их редакционных коллегий (на примере российских изданий по наукам о Земле) // Научно-техническая информация. Серия 1, Организация и методика информационной работы. 2018. № 12. С. 21–31 [Mazov NA, Gureev VN and Metelkin DV (2018) Bibliometric indicators of scientific journals and editorial board members (based on the example of Russian journals on Earth sciences). *Nauchno-tekhnicheskaya informatsiya. Seriya 1, Organizatsiya i metodika informatsionnoi raboty* 12: 21–31. (In Russ.)].
- Стерлигов И. А. Иностранные публикации в российских научных журналах за 2000–2021 годы: основные характеристики // Научно-техническая информация. Серия 1, Организация и методика информационной работы. 2023. № 1. С. 11–31 [Sterligov IA (2023) Foreign-authored works published in Russian scientific journals in 2000–2021: analysis of the main characteristics. *Nauchno-tekhnicheskaya informatsiya. Seriya 1, Organizatsiya i metodika informatsionnoi raboty* 1: 11–31. (In Russ.)]. DOI: <https://doi.org/10.36535/0548-0019-2023-01-2>
- Ударцева О. М. Альтметрический функционал в зарубежных информационных системах текущих исследований (CRIS-системах) // Научные и технические библиотеки. 2023. № 2. С. 123–141 [Udartseva OM (2023) Altmetric functions of foreign current research information systems (CRIS-systems). *Nauchnye i tekhnicheskije biblioteki* 2: 123–141. (In Russ.)]. DOI: <https://doi.org/10.33186/1027-3689-2024-2-123-141>
- Цветкова В. А., Мохначева Ю. В. Российские научные журналы в структуре оценок исследовательских процессов // Управление наукой: теория и практика. 2023. Т. 5, № 2. С. 77–88 [Tsvetkova VA and Mokhnacheva YuV (2023) Russian scientific journals in the structure of research process assessments. *Upravlenie naukoj: teoriya i praktika* 5 (2): 77–88. (In Russ.)]. DOI: <https://doi.org/10.19181/smtp.2023.5.2.5>
- Anyi KWU, Zainab AN and Anuar NB (2009) Bibliometric studies on single journals: a review. *Malaysian Journal of Library and Information Science* 14 (1): 17–55.



- Braun T and Dióspatonyi I (2005) World flash on basic research. The counting of core journal gatekeepers as science indicators really counts. The scientific scope of action and strength of nations. *Scientometrics* 62 (3): 297–319. DOI: <https://doi.org/10.1007/s11192-005-0023-7>
- Cole TS, Pacult MA and Lawton MT (2022) Increasing author counts in neurosurgical journals from 1980 to 2020. *Journal of Neurosurgery* 136 (2): 584–588. DOI: <https://doi.org/10.3171/2021.1.JNS204257>
- Dyachenko EL (2014) Internationalization of academic journals: Is there still a gap between social and natural sciences? *Scientometrics* 101 (1): 241–255. DOI: <https://doi.org/10.1007/s11192-014-1357-9>
- Henriksen D (2016) The rise in co-authorship in the social sciences (1980–2013). *Scientometrics* 107 (2): 455–476. DOI: <https://doi.org/10.1007/s11192-016-1849-x>
- Hosseini M, Lewis J, Zwart H and Gordijn B (2022) An ethical exploration of increased average number of authors per publication. *Science and Engineering Ethics* 28 (3): 25. DOI: <https://doi.org/10.1007/s11948-021-00352-3>
- Kupershtokh N and Apolonskiy A (2014) Physics in Novosibirsk and Akademgorodok. *Physics in Perspective* 16 (2): 250–276. DOI: <https://doi.org/10.1007/s00016-014-0138-4>
- Larivière V, Gingras Y, Sugimoto CR and Tsou A (2015) Team size matters: collaboration and scientific impact since 1900. *Journal of the Association for Information Science and Technology* 66 (7): 1323–1332. DOI: <https://doi.org/https://doi.org/10.1002/asi.23266>
- Lovakov A, Chankseliani M and Panova A (2022) Universities vs. research institutes? Overcoming the Soviet legacy of higher education and research. *Scientometrics* 127 (11): 6293–6313. DOI: <https://doi.org/10.1007/s11192-022-04527-y>
- Mazov NA and Gureyev VN (2020) Nontraditional approaches to assessing journal importance: case study of Russian journals on Earth sciences. *Serials Review* 46 (1): 10–20. DOI: <https://doi.org/10.1080/00987913.2020.1730145>
- Nowell C and Grijalva T (2011) Trends in co-authorship in economics since 1985. *Applied Economics* 43 (28): 4369–4375. DOI: <https://doi.org/10.1080/00036846.2010.491458>
- Priem J, Groth P and Taraborelli D (2012) The altmetrics collection. *PLoS One* 7 (11): e48753. DOI: <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0048753>
- Priem J, Taraborelli D, Groth P and Neylon C (2011) Altmetrics: a manifesto. *DigitalCommons@University of Nebraska – Lincoln: repository*. URL: <https://digitalcommons.unl.edu/scholcom/185> (accessed 05.03.2025).
- (2025) CSE's recommendations for promoting integrity in scientific journal publications. *Council of Science Editors: website*. URL: [https://cse.memberclicks.net/assets/docs/CSE%20Recommendations\\_Feb%202025\\_v1.pdf](https://cse.memberclicks.net/assets/docs/CSE%20Recommendations_Feb%202025_v1.pdf) (accessed 05.03.2025).