

Публикационная активность в контексте целевых ориентиров научной политики: библиометрический анализ

И. Н. Трофимова

*Институт социологии Федерального научно-исследовательского
социологического центра РАН, Москва, Российская Федерация,
itnmv@mail.ru, <https://orcid.org/0000-0003-4096-9804>*

Аннотация. Наука сегодня – это ключевой фактор развития общества и объект первоочередного внимания со стороны государства. Опубликованные и признанные мировым академическим сообществом результаты исследований отражают состояние науки в стране. В статье даётся оценка публикационной активности российских учёных в контексте целевых ориентиров государственной научно-технической политики. Новизна исследования заключается в выделении и анализе внутренних и внешних факторов публикационной активности. Основной метод – сопоставление библиометрических показателей, которые характеризуют труды отечественных авторов, размещённые в базе данных Scopus. Задачами исследования являются: 1) анализ структуры и динамики публикационной активности; 2) определение уровня цитируемости публикаций; 3) оценка конкурентоспособности и потенциала публикационной активности российских учёных в сравнении с учёными других стран. Выявлено, что библиометрические показатели свидетельствуют о разнонаправленных тенденциях в нашей науке. Традиционные направления сохраняют свои позиции по доле публикаций в ведущих журналах, быстро развивающаяся область наук о жизни отмечена ростом общего числа работ, а самыми перспективными по части научного влияния становятся результаты междисциплинарных исследований. Делается вывод, что при заметных успехах в виде увеличения количества публикаций и их цитируемости проблема участия в глобальной науке остаётся актуальной.

Ключевые слова: библиометрия, наукометрия, научные исследования, публикационная активность, научная политика, предметные области, научные издания, научные публикации

Для цитирования: Трофимова И. Н. Публикационная активность в контексте целевых ориентиров научной политики: библиометрический анализ // Научные и технические библиотеки. 2023. № 2. С. 59–79. <https://doi.org/10.33186/1027-3689-2023-2-59-79>

UDC [001.83:01]-047.44
<https://doi.org/10.33186/1027-3689-2023-2-59-79>

**Publication activities within
the context of scientific policy goals:
The bibliometric analysis**

Irina N. Trofimova

*Institute of Sociology, Federal Center of Theoretical and Applied Sociology
of the Russian Academy of Sciences, Moscow, Russian Federation,
itnmv@mail.ru, <https://orcid.org/0000-0003-4096-9804>*

Abstract. Science today is the key factor of social development and focus of the government policy. The published and globally acknowledged research results reflect the advance of the national science. The author assesses the publication activity of Russian scientists within the context of the goals of the national sci-tech policy. The newness and originality of the study lies in revealing and analyzing of intrinsic and extrinsic factors of publication activity. The author applied the method of comparing bibliometric indicators to characterize the works by Russian scientists in Scopus database. The goals of the study are: 1) to analyze publication activity structure and dynamics; 2) to define publication impact; and 3) to evaluate competitive strength and potential of publication activity of Russian scientists as compared to foreign researchers. Based on the bibliometric indicators, the author reveals heterodromous trends in Russian science. Traditionally, Russian science maintains its positions in the share of publications in leading journals, with the fast developing life sciences increasing the total number of publications; while the multidisciplinary studies make the most promising vector. The author concludes that despite increasing number of publications and their

impact, their contribution to the global science continues to be a relevant problem.

Keywords: bibliometrics, scientometrics, scientific studies, publication activity, science policy, subject domain, scientific periodicals, scientific publications

Cite: Trofimova I. N. Publication activities within the context of scientific policy goals: The bibliometric analysis // Scientific and Technical Libraries. 2023. No. 2. P. 59–79. <https://doi.org/10.33186/1027-3689-2023-2-59-79>

Введение

Федеральный закон № 127-ФЗ определяет государственную научно-техническую политику как составную часть социально-экономической политики, указывает цели, направления и формы деятельности органов государственной власти в области науки и техники [1]. Данный закон рассматривает научные публикации как продукты научной и (или) научно-технической деятельности, содержащие новые знания или решения и зафиксированные на любом информационном носителе; при этом не акцентируется внимание на какой-то особой их роли. Значение публикационной активности как части научно-исследовательской деятельности будет расти по мере признания роли науки в жизни современного общества и усиления глобальной научно-технологической конкуренции.

Публикации в авторитетных международных изданиях являются показателем успешной деятельности учёного и научных коллективов. Эти работы доступны для рецензирования, анализа и экспериментальной проверки со стороны коллег, имеющих разные сферы научных интересов и подходы к рассматриваемой проблеме. Такая практика является основой целостности и общественной ценности науки и, в конечном счёте, доверия к науке и научному методу [2]. Открытость статей для ознакомления и оценки позволяет судить об актуальности и перспективности проводимых исследований. Количество цитирований, ссылок и просмотров свидетельствует о степени интереса и признания результатов.

Научные труды привлекают внимание и широкой общественности. Взрывной рост публикаций, связанных с распространением COVID-19, который мы наблюдали в последние три года, является тому подтверждением. Поскольку пандемия коснулась значительной части населения планеты, интерес к науке, особенно к медицине, вырос повсеместно: не только обычные граждане и СМИ отслеживали проверенную информацию, но и сами исследователи обращались к непосредственному опыту людей.

Между тем существует ряд внутренних и внешних факторов, оказывающих влияние на развитие публикационной активности в сфере науки. Отмечено, что рост числа публикаций зависит от увеличения численности учёных, повышения расходов на их содержание и исследовательскую деятельность в целом [3. С. 115, 116]. Однако, несмотря на проактивную политику государства, ситуация в российской науке складывалась достаточно противоречивая. По данным статистики, существенно увеличилось число публикаций, тогда как расходы бюджета выросли незначительно, а численность исследователей в стране и вообще сократилась [4. С. 58, 106, 256, 257].

К внешним факторам относится, прежде всего, глобальное научно-технологическое неравенство, одним из следствий которого является монополизация мировых рынков интеллектуальной собственности, включая патенты и научные публикации; узкий круг транснациональных компаний, ориентированных на интересы стран – лидеров научно-технологического развития [5. С. 5]. Для преодоления противоречий развития научной отрасли внутри страны и улучшения её международных позиций нужна последовательная реализация долгосрочной научно-технической политики. Изучение массива публикаций в изданиях, признанных мировым сообществом, даёт возможность выявить степень соответствия результатов интеллектуальной деятельности целевым ориентирам государственной научно-технической политики и сравнить позиции и потенциал разных стран.

Объект исследования – публикационная активность российских учёных, предмет – массив документов, представленных в научных изданиях, индексируемых в авторитетной зарубежной базе цитирования Scopus. Цель работы – анализ публикационной активности в контексте целевых ориентиров государственной научно-технической политики.

В перечень задач входят: 1) анализ структуры и динамики публикационной активности; 2) определение уровня цитируемости публикаций; 3) оценка конкурентоспособности и потенциала публикационной активности российских учёных в сравнении с учёными других стран.

Теория и методология

Библиометрические методы оценки результативности научной деятельности достаточно широко распространены в мире. Сначала они применялись для изучения показателей в естественных, технических, инженерных и медицинских науках (Science, Technology, Engineering, Medicine – STEM), а с начала XXI в. стали использоваться также в гуманитарных и социальных областях (Humanities, Arts, Social Sciences – HASS). Несмотря на различия в публикационной активности и сложившихся практиках цитирования, библиометрические методы сегодня широко применяются в обоих подполях. При корректном использовании эти методы могут отобразить объективные тенденции развития отечественной и мировой науки. Для оценки результативности труда учёных и организаций чаще всего оперируют такими показателями, как число изданных работ, общее количество цитирований и среднее количество цитирований на одну публикацию [6. С. 230]. Важным моментом является также определение дисциплинарного профиля авторов, исследовательских групп, научных и образовательных учреждений и в целом научной сферы страны [7, 8].

Библиометрические исследования показывают позитивные тенденции как для всего массива публикаций российских авторов, так и для отдельных направлений [9]. Вместе с тем, отмечая присутствие наших учёных в глобальных исследовательских фронтах (естественные, технические и медико-биологические науки) как подтверждение высокого научного потенциала России, авторы указывают на неравномерность развития отечественной науки [10].

Необходимо учитывать, что особенности организации глобальной научно-издательской среды обуславливают заметные отличия публикационной активности в разных странах. Так, анализ национального массива публикаций российских учёных позволил сделать вывод, что невысокий уровень цитируемости определяется низким импакт-фактором журналов, в которых они издаются: 75% работ отечествен-

ных авторов представлены в журналах с импакт-фактором менее 1 [11. С. 77]. Публикация в издании с более высоким импакт-фактором даёт формальное основание говорить о потенциально более высокой цитируемости. Однако, рассматривая квартильность журнала – категорию, определяющую уровень цитируемости журнала, следует учитывать усреднённость такого подхода [12].

Для решения задач, заявленных в статье, внимание было сосредоточено на том, как проблема публикационной активности актуализирована в нормативных документах и реализована на практике. Основным источником статистической информации стал информационный ресурс SCImago Journal & Country Rank, который основан на базе данных (БД) Scopus, по состоянию на 15 июня 2022 г.

Анализ охватывает доступный массив публикаций российских авторов с 1996 по 2021 г. с акцентом на последнем десятилетии. Хотя компания Elsevier запустила Scopus как инструмент поиска и анализа библиографических данных только в 2004 г., исключать период второй половины 1990-х гг., когда Россия имела достаточно высокие позиции в общемировом рейтинге стран по количеству публикаций, было бы не объективно [13]. Тем более надо учитывать последующий рост числа наименований журналов, приведший соответственно и к росту числа публикаций. Только с 2004 по 2021 г. количество журналов увеличилось с 20 211 до 27 339 наименований, в том числе российских – с 194 до 460.

В статье прослеживается эволюция в подходах к возможностям библиометрии и наукометрии в контексте изменения приоритетов государственной научно-технической политики. Анализ доли публикаций и их цитируемости позволяет выявить степень востребованности результатов исследований в отдельных предметных областях. Соотношение таких показателей, как количество, цитируемость работ и авторитетность изданий, в которых они изданы, даёт представление о распределении исследований по разным направлениям.

Публикационная активность как объект научной политики

Понимание важности публикаций для оценки результативности научной деятельности в нашей стране складывалось постепенно. В «Основах политики Российской Федерации в области развития науки и технологий на период до 2010 года и дальнейшую перспективу», утверждённых Президентом РФ 30 марта 2002 г., Пр-576, ещё ничего не говорится о публикационной активности [14]. В «Стратегии развития науки и инноваций в Российской Федерации на период до 2015 г.» показатель публикаций возникает в контексте проблемы управления научно-технологическим развитием страны [15]. Отсутствие объективных критериев оценки результатов деятельности научных организаций рассматривалось как причина, не позволявшая сконцентрировать ресурсы на поддержке ведущих институтов, университетов, научно-педагогических школ и обеспечении опережающего развития их материально-технической базы и кадрового потенциала.

Начало активного использования библиометрических методов в России относится к 2009 г. Среди целевых индикаторов появляется удельный вес страны в общем числе публикаций в ведущих научных журналах мира. Такие показатели, как количество публикаций, цитируемость, импакт-фактор научных изданий, вошли в обязательный перечень условий для оценки результатов реализации научных проектов, деятельности Российского фонда фундаментальных исследований и Российского государственного научного фонда, академических институтов.

С начала 2010-х гг. библиометрические показатели неразрывно связаны с целевыми ориентирами государственной научно-технической политики, что произошло на фоне заметного отставания России от стран-лидеров. «Стратегия инновационного развития Российской Федерации на период до 2020 г.» от 8 декабря 2011 г. № 2227-р определяет своими целями увеличение к 2020 г. доли публикаций российских исследователей в общем количестве публикаций в мировых научных журналах до 3% и увеличение количества цитирований в расчёте на одну публикацию российских исследователей в научных журналах, индексируемых в БД Web of Science (WoS), до четырёх ссылок [16]. При этом публикационная активность, в том числе международ-

ная, становится ключевым критерием для оценки деятельности вузов, научных коллективов и отдельных учёных.

Государственная программа Российской Федерации «Развитие науки и технологий» на 2013–2020 гг. от 20 декабря 2012 г. № 2433-р помимо количества и цитируемости публикаций российских авторов в научных журналах, индексируемых в БД WoS и Scopus, акцентирует внимание на международном сотрудничестве, вводя такой показатель, как удельный вес публикаций в соавторстве с зарубежными учёными. Далее эти показатели будут конкретизироваться в цифровом выражении, утверждаться в изменённых временных рамках и программах применительно к разным отраслям и направлениям научно-технологического развития.

Интересно, что более высокая оценка результатов научной деятельности ориентировалась на зарубежные БД WoS и Scopus, хотя уже в 2005 г. был создан, а в 2010 г. начал действовать аналогичный отечественный механизм индексирования научных статей – Российский индекс научного цитирования (РИНЦ). Подобный подход свидетельствовал о признании государством растущей роли международных стандартов и разделении мировой науки на две группы: ограниченную группу стран, доминирующих в исследованиях и разработках, и научно-технологическую периферию. Более того, «Программа 2030» в части «Исследовательское лидерство» усилила механизм селекции, вводя показатели количества публикаций в наиболее авторитетных журналах из I и II квартиля БД Web of Science Core Collection и Scopus, тогда как в части «Территориальное и (или) отраслевое лидерство» требования оказались иными – количество публикаций за последние три года на одного научно-педагогического работника [17].

Подобная селекция свидетельствовала о том, что приоритетом государственной политики стала поддержка ведущих, зарекомендовавших себя на международной арене научных коллективов. Всё-таки в России две трети всех внутренних затрат на разработки и исследования составляют бюджетные средства и менее трети – средства предпринимательского сектора [4. С. 113]. Какие бы меры ни применялись за последние годы, ситуация принципиально не изменилась, поэтому, будучи основным источником финансирования науки, государство сделало вынужденный, но обоснованный выбор.

К поддержке исследовательского лидерства подтолкнули также противоречивые результаты научно-технической политики. В «Стратегии научно-технологического развития Российской Федерации» отмечается низкая результативность исследовательских организаций, если рассматривать объём публикаций в высокорейтинговых журналах, по сравнению с таковыми в странах-лидерах [18]. В Государственной программе «Научно-технологическое развитие Российской Федерации», утверждённой 29 марта 2019 г., № 377, отмечалось, что с 2012 по 2020 г. число публикаций российских авторов, индексируемых в Web of Science Core Collection, выросло почти в два раза, но на фоне усилившейся международной конкуренции эти результаты выглядели достаточно скромно. В 2020 г. удельный вес Российской Федерации в общемировом числе публикаций, индексируемых в Web of Science Core Collection, составил 2,9%, тогда как удельный вес Китая и США – 22,3% и 21,8% всех публикаций мира соответственно [19].

Согласно целевым показателям, отражённым в паспорте Государственной программы «Научно-технологическое развитие Российской Федерации», наша страна по удельному весу общего числа статей в приоритетных областях научно-технологического развития, в изданиях, индексируемых в международных БД, должна занимать следующие места: 2020 г. – 11-е, 2021 г. – 10-е, 2022 г. – 8-е, 2023 г. – 6-е. Эти ориентиры предполагали высокую динамику и достижение заметных результатов по многим и/или по нескольким фронтальным направлениям исследований. Хотя по некоторым показателям и отмечались позитивные изменения (например, рост числа публикаций в журналах I квартала), практика обернулась общим снижением позиции страны. Исследователи констатируют, что только у США, Китая и Европейского Союза достаточно ресурсов, чтобы поддерживать большую часть научных направлений, перед остальными странами стоит задача выбора приоритетов [20. С. 123].

Публикационная активность российских исследователей

Анализ БД Scopus показывает рост публикационной активности российских авторов: в 1996 г. число работ всех типов составило 32 388, в 2021 г. – 123 849. Однако на фоне роста публикационной активности учёных других стран, прежде всего Китая, эти успехи мож-

но назвать относительными. Если в 1996 г. Россия занимала 8-е место в мире, то в 2021 г. – уже 11-е, тогда как Китай занимал соответственно 9-е и 1-е места, при этом группа стран-лидеров оставалась достаточно устойчивой – США, Великобритания, Япония, Германия. Не менее заметный скачок по числу публикаций осуществила Индия – с 13-го места в 1996 г. на 4-е в 2021 г. Успехи Китая и Индии повлияли на позиции России внутри БРИКС. Если среди всех стран России удалось немного увеличить долю публикаций, то внутри группы БРИКС её доля значительно снизилась (см. табл. 1).

Таблица 1

**Удельный вес публикаций российских авторов
в научных изданиях, индексируемых в Scopus, %**

Группы стран	Годы											
	1996	2000	2005	2010	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Среди всех стран	2,73	2,66	2,1	1,65	2,03	2,38	2,78	2,96	3,29	3,53	3,61	3,26
Среди стран БРИКС	32,76	26,17	13,92	7,65	7,67	8,96	9,94	10,12	10,31	10,23	10,06	8,95

Источник: БД Scopus по состоянию на 15 июня 2022 г.
<https://www.scimagojr.com/countrysearch.php?country=RU>

Из таблицы видно, что минимальные значения показателей приходятся на 2010–2012 гг., после чего замечен постепенный рост. Максимальные значения по удельному весу России среди всех стран приходятся на 2020 г. – 3,61%, а в группе стран БРИКС максимальные значения так и остались в прошлом. Наконец, после 2020 г. наметился небольшой спад. В качестве причины можно было бы назвать обстоятельства, связанные с пандемией COVID-19, которая снизила активность научных коллективов и отдельных учёных в условиях режима изоляции. Отчасти так оно и есть: доля США, к примеру, уменьшилась с 19,77% в 2020 г. до 19,15% в 2021 г., а Японии – с 3,88% до 3,82% соответственно. Но этого нельзя сказать применительно к Китаю, чья доля среди всех стран повысилась с 21,77% в 2020 г. до 22,67%

в 2021 г., или к Индии с её ростом с 6% до 6,26% соответственно. Очевидно, что публикационная активность китайских и индийских исследователей выросла или, по крайней мере, сохранила свой прежний уровень.

Что касается импакт-фактора научных журналов, то здесь бесспорное лидерство принадлежит США. По индексу Хирша (H-index) Соединённые Штаты более чем в два раза опережают Китай – 2 711 против 1 112, а в группу лидеров входят также Великобритания, Германия, Канада, Франция. Для сравнения: Китай занимает по этому показателю 11-е место, а Россия – 25-е. Не оставляет сомнений в научном лидерстве США и тот факт, что на сегодняшний день они занимают первое место по индексу Хирша по всем предметным областям научных исследований. Особенно заметными являются результаты американских исследователей по трём направлениям: медицине; биохимии, генетике и молекулярной биологии; физике и астрономии. Конкуренцию по большинству предметных областей им составляют прежде всего исследователи из Великобритании и стран Евросоюза.

Лучшие позиции России по индексу Хирша также относятся к этим предметным областям: медицине (368); биохимии, генетике и молекулярной биологии (324); физике и астрономии (459). Как и в целом, доля российских публикаций среди всех стран по этим направлениям снижалась вплоть до начала 2010-х гг., после чего начала расти.

По удельному весу публикаций российских авторов ситуация складывается иная. Здесь лидируют традиционные области – науки о Земле и планетах, физика и астрономия, материаловедение, математика, энергетика, химия. Но если по медицине, а также биохимии, генетике и молекулярной биологии доля публикаций в 2021 г. превысила значения 1996 г., то по традиционным направлениям она, скорее, восстановилась или даже снизилась. Из традиционных областей наиболее заметный рост по доле публикаций отмечается в науках о Земле и планетах (с 5,99% в 1996 г. до 8,56% в 2021 г.), из относительно новых – в науках об окружающей среде (с 1,47% в 1996 г. до 4,73% в 2021 г.). Наибольшее снижение коснулось химии и материаловедения – с 6,02% до 3,9% и с 6,53% до 4,46% соответственно (см. табл. 2).

**Доля публикаций российских авторов среди всех стран, %
(ранжировано по 2021 г.)**

Предметные области	1996	2000	2010	2021
Науки о Земле и планетах	5,99	5,61	4,24	8,56
Физика и астрономия	7,92	7,66	4,91	7,95
Науки об окружающей среде	1,47	1,39	1,05	4,73
Материаловедение	6,53	5,78	3,1	4,46
Математика	4,85	4,56	2,95	4,43
Энергетика	5,04	2,58	2,3	4,36
Химия	6,02	5,56	3,58	3,9
Химическая инженерия	4,78	3,39	2,41	3,4
Инженерия	3,44	3,12	1,39	3,13
Информатика	2,57	2,22	0,83	3,1
Сельскохозяйственные и биологические науки	2,1	2,19	1,4	2,53
Иммунология и микробиология	2,12	2,74	1,28	2,32
Биохимия, генетика и молекулярная биология	1,96	2,31	1,48	2,12
Медицина	0,77	0,95	0,53	1,73
Фармакология, токсикология, фармацевтика	0,95	0,96	0,64	1,67
Неврология	0,83	0,97	0,64	1,26

Источник: БД Scopus по состоянию на 15 июня 2022 г.
<https://www.scimagojr.com/countrysearch.php?country=RU>

Визуальное сравнение предметных областей по доле публикаций и цитируемости показывает более «высокую отдачу» публикаций по биохимии, генетике и молекулярной биологии, неврологии, иммунологии и микробиологии и относительно «низкую отдачу» по информатике, инженерии и математике (см. рис.).



Визуальное соотношение показателей по предметным областям публикаций российских авторов

Рост цитируемости публикаций по биохимии, генетике и молекулярной биологии, неврологии, иммунологии и микробиологии объясняется прежде всего их междисциплинарностью. Именно междисциплинарные исследования привлекают внимание большего числа учёных и заинтересованных читателей, могут иметь широкий общественный отклик – тем более, что результаты многих исследований имеют прямое или косвенное отношение к повседневной жизни людей, их насущным проблемам. С этим связано второе обстоятельство, стимулирующее исследовательскую активность в указанных областях, – пандемия вируса COVID-19. Многие исследования получили финансовую поддержку своих правительств, коммерческих компаний, научных фондов, а

ведущие научные издательства обеспечивали быстрое рецензирование рукописей и публикацию результатов исследований «вне очереди» [21].

Научно-издательская геополитика

Международный научно-издательский процесс в полной мере можно отнести к сфере геополитики, где сталкиваются интересы стран-лидеров и периферии научно-технологического развития. Основная масса научных журналов издаётся транснациональными компаниями со штаб-квартирами в США, Великобритании и Европейском Союзе, абсолютное большинство авторитетных изданий размещает публикации на английском языке – эти обстоятельства в немалой степени определяют возможности авторов и исследовательских коллективов приблизиться к элите мировой науки, добиться признания результатов их деятельности, оказать научное и общественное влияние.

Научно-издательская геополитика заметна, прежде всего, в конкуренции журналов по фронтальным, то есть передовым направлениям исследований. Здесь о сильных и слабых позициях России говорит соотношение таких показателей, как количество, цитируемость публикаций и авторитетность изданий, в которых они вышли. Тематика 14 журналов из первой двадцатки по уровню цитируемости в БД Scopus (всего 27 339 журналов из 43 685 наименований изданий) прямо или косвенно относится именно к биохимии, генетике и молекулярной биологии, неврологии, иммунологии и микробиологии и двух журналов – к физике и астрономии.

Данные Scimago дают возможность увидеть, что большее число публикаций по физике и астрономии размещены в журналах с более высоким *H*-индексом, хотя доля цитируемых среди них меньше, чем, например, по иммунологии и микробиологии, а наибольший процент цитируемых документов относится к области междисциплинарных исследований.

При этом следует иметь в виду, что если для стран-лидеров научно-издательская политика нацелена на «удержание и перетягивание умов», то есть привлечение ведущих исследователей и научных коллективов в наиболее авторитетные издания, то для периферии преобладающей стратегией является создание благоприятных условий, кото-

рые могут заинтересовать перспективных авторов, и укрепление своих позиций в новых направлениях. Об этом говорит рост числа наименований научных изданий за последние годы, в том числе и по предметным областям, где у России лучшие показатели по количеству цитат на одну публикацию. С 1999 г. по 2021 г. прирост числа наименований изданий по биохимии, генетике и молекулярной биологии составил 35%, по физике и астрономии – 22%, по медицине – 18%. Взрывной рост числа наименований журналов отмечен в Китае (по биохимии, генетике и молекулярной биологии в 3,5 раза, по медицине в 3 раза) и Индии (в 4 раза и в 2,8 раза соответственно), однако по данным на 2021 г. перевес пока остаётся в пользу США и Великобритании – на них приходится более половины всех изданий в мире (см. табл. 3).

Таблица 3

Число научных журналов по предметным областям в разных странах

Страны	Биохимия, генетика и молекулярная биология	Медицина	Физика и астрономия
Российская Федерация	30	145	25
Индия	53	194	13
Китай	59	190	63
Великобритания	515	1619	243
США	599	1897	352
Во всех странах	2 014	7 118	1 119

Источник: БД Scopus по состоянию на 15 июня 2022 г.
<https://www.scimagojr.com/countrysearch.php?country=RU>

На текущий момент складывается особая геополитическая ситуация в связи с ужесточением санкций в отношении России. Дело даже не в возможных последствиях в виде отказа в приёме рукописей наших авторов в наиболее престижные зарубежные издания, запрета на доступ к информационным базам и архивам публикаций, исключения из международных авторских и редакционных коллективов [22]. Абсолютное большинство научных организаций, фондов и объединений воздерживаются от любых форм ограничений, в том числе по признакам национальности и гражданства. Политизация науки вследствие

обострения международных отношений может нанести урон научному сотрудничеству на институциональном уровне.

Позитивным следствием ситуации можно считать возможность переориентации публикационной активности на сотрудничество со странами, не участвующими в санкциях, но имеющими большой научный потенциал, прежде всего Китаем и Индией.

Заключение

Публикационная активность российских исследователей – важный показатель успешности государственной научной политики. Об этом говорит изменение в подходах – от простого подсчёта количества публикаций для оценки результатов научно-исследовательской деятельности до признания их инструментом управления научно-технической сферой и повышения научного авторитета страны на международной арене. Библиометрический анализ даёт возможность получить комплексную оценку публикационной деятельности: выявить структуру, динамику и импакт-фактор в целом и по предметным областям, оценить конкурентоспособность и потенциал российских исследователей в сравнении с учёными других стран, определить роль международного сотрудничества в научно-издательской сфере.

Анализ документов в изданиях из БД Scopus выявил противоречивый по динамике и неравномерный по структуре и импакт-фактору массив публикаций. В глобальных масштабах позиции России имели небольшой, но позитивный рост, но в группе стран БРИКС, и особенно по сравнению с Китаем и Индией, наблюдалась отрицательная динамика. Массив публикаций показывает большую сосредоточенность на фронтальных исследованиях по традиционным (физика и астрономия, инженерия, энергетика, химия) и новым направлениям (биохимия, иммунология, фармакология, науки об окружающей среде) и меньшую на таких направлениях, как сельскохозяйственные науки и ветеринария. Традиционные направления сохраняют свои позиции по доле публикаций в ведущих журналах, быстро развивающаяся область наук о жизни отмечена ростом общего числа работ, а самыми перспективными по части научного влияния становятся результаты междисциплинарных исследований.

Библиометрический анализ в целом показал, что проактивная государственная научно-техническая политика находит положительный отклик в виде роста числа публикаций и цитирований работ по приоритетным направлениям исследований. Это говорит о большом потенциале и конкурентоспособности российской науки. Однако в текущих условиях ужесточения санкционной политики со стороны ряда западных стран отечественная наука оказалась перед лицом новых вызовов. Несмотря на сохраняющиеся академические связи, такие задачи государственной научно-технической политики, как достижение лидерских позиций и интеграция российской науки в мировую науку, могут иметь более отдалённую перспективу.

Список источников

1. **О науке** и государственной научно-технической политике. Федеральный закон от 23.08.1996 № 127-ФЗ (с изменениями на 16.04.2022) // Собрание законодательства Российской Федерации. 1996. № 35. Ст. 4137. URL: <https://docs.cntd.ru/document/9028333> (дата обращения: 17.04.22).
2. **Barber M.** Strengthening Research Integrity – the Role and Responsibilities of Publishing // International Science Council Occasional paper. Paris, November 2021. URL: <https://council.science/wp-content/uploads/2020/06/2021-11-Research-integrity.pdf> (дата обращения: 20.06.2022).
3. **Показатели** развития российской науки и мировых лидеров научного сообщества. Вып. 2. Москва : ИПРАН РАН, 2021. 200 с.
4. **Индикаторы** науки: 2022: статистический сборник / Л. М. Гохберг, К. А. Дитковский, М. Н. Коцемир и др. Москва : НИУ ВШЭ, 2022. 400 с.
5. **Концепция** развития конкуренции в сфере науки. Москва : ИПРАН РАН, 2021. 136 с.
6. **Москалева О. В.** Научные публикации как средство анализа и оценки научной деятельности // Руководство по наукометрии: индикаторы развития науки и технологии. 2-е изд. / под ред. М. А. Акоева. Екатеринбург : Издательство Уральского университета, 2021. С. 221–278.
7. **Ильина И. Е., Лапочкина В. В., Долгова В. Н., Безроднова К. А., Богатов В. В., Дикусар К. С.** Тренды публикационной активности российских исследователей по данным Web of Science, Scopus. Вып. 1. Москва : IMG Print, 2020. 60 с.

8. **Трубников Г. В., Ильина И. Е., Лапочкина В. В.** Дайджест показателей публикационной активности российских исследователей по данным Web of Science, Scopus. Вып. 4. Москва : РИЭПП, 2019. 59 с.
9. **Гиляревский Р. С., Либкинд А. Н., Маркусова В. А.** Динамика публикационной активности России в 1993–2017 гг. по данным Web of Science // Научно-техническая информация. Сер. 2: Информационные процессы и системы. 2019. № 3. С. 1–13.
10. **Коцемир М. Н., Фурсов К. С.** Позиции России в глобальных исследовательских фронтах // Наука. Технологии. Инновации. Экспресс-информация ИСИЭЗ НИУ ВШЭ от 21.01.2021. URL: <https://issek.hse.ru/mirror/pubs/share/435850519.pdf> (дата обращения: 20.06.2022).
11. **Сильвестров С. Н., Богачев Ю. С., Васильева Л. В., Либкинд А. Н., Рубальтер Д. А.** Тематическая структура национального массива публикаций учёных России в изданиях, регистрируемых в системе Web of Science // Вопросы статистики. 2014. № 10. С. 75–84.
12. **Глушановский А. В.** Библиометрический анализ качества массива российских публикаций в области физики из БД Web of Science Core Collection // Библиосфера. 2020. № 2. С. 49–60.
13. **Мохначева Ю. В., Цветкова В. А.** Россия в мировом массиве научных публикаций // Вестник РАН. 2019. Т. 89. № 8. С. 820–830. doi: <https://doi.org/10.31857/S0869-5873898000-0001>.
14. **Основы** политики Российской Федерации в области развития науки и технологий на период до 2010 года и дальнейшую перспективу. Письмо Президента РФ от 30.03.2002. № Пр-576. URL: <https://meganorm.ru/Data2/1/4294845/4294845160.htm> (дата обращения: 10.06.22).
15. **Стратегия** развития науки и инноваций в Российской Федерации на период до 2015 года. URL: <https://docs.cntd.ru/document/902367266> (дата обращения: 10.06.22).
16. **Стратегия** инновационного развития Российской Федерации на период до 2020 года. URL: <https://docs.cntd.ru/document/902317973> (дата обращения: 10.06.22).
17. **Показатели** в Программе «Приоритет 2030». URL: https://priority2030.ru/upload/medialibrary/706/77605ilb3kz5y8frprhql2w0csqm1rm/Pokazateli_v_programme_Prioritet_2030_6_iyulya-16_15_.pdf (дата обращения: 10.06.22).
18. **Стратегия** научно-технологического развития Российской Федерации. URL: <http://static.kremlin.ru/media/acts/files/0001201612010007.pdf> (дата обращения: 16.06.22).
19. **Научно-технологическое** развитие Российской Федерации. Государственная программа Российской Федерации. URL: <http://gov.garant.ru/SESSION/PILOT/main.htm> (дата обращения: 10.06.22).
20. **Акоев М. А.** Наука, технология, общество // Руководство по наукометрии: индикаторы развития науки и технологии. 2-е изд. / под ред. М. А. Акоева. Екатеринбург : Издательство Уральского университета, 2021. С. 87–139.

21. **Pal J. K.** Visualizing the knowledge outburst in global research on COVID-19 // *Scientometrics*. 2021. № 126. P. 4173–4193.
22. **Держина И. Г.** Россия: наука в вынуждаемой изоляции // *Eurasianet*. 24 марта 2022 г. URL: <https://russian.eurasianet.org/россия-наука-в-вынуждаемой-изоляции> (дата обращения: 20.06.2022).

References

1. **О науке** и государственной научно-технической политике. Федеральный закон от 23.08.1996 № 127-FZ (с изменениями на 16.04.2022) // *Собрание законодательства Российской Федерации*. 1996. № 35. Ст. 4137. URL: <https://docs.cntd.ru/document/9028333> (дата обращения: 17.04.22).
2. **Barber M.** Strengthening Research Integrity – the Role and Responsibilities of Publishing // *International Science Council Occasional paper*. Paris, November 2021. URL: <https://council.science/wp-content/uploads/2020/06/2021-11-Research-integrity.pdf> (дата обращения: 20.06.2022).
3. **Показатели** развития российской науки и мировых лидеров научного сообщества. Вып. 2. Москва : IPAN RAN, 2021. 200 с.
4. **Индикаторы** науки: 2022: статистический сборник / Л. М. Гокберг, К. А. Дитковский, М. Н. Котцемир и др. Москва : НИУ ВШЭ, 2022. 400 с.
5. **Концепция** развития конкурентии в сфере науки. Москва : IPAN RAN, 2021. 136 с.
6. **Moskaleva O. V.** Научные публикации как средство анализа и оценки научной деятельности // *Руководство по наукометрии: индикаторы развития науки и технологии*. 2-е изд. / под ред. М. А. Акоева. Екатеринбург : Издательство Уральского университета, 2021. С. 221–278.
7. **Илина И. Е., Lapochkina V. V., Dolgova V. N., Bezrodnova K. A., Bogatov V. V., Dikusar K. S.** Тренды публикационной активности российских исследователей по данным Web of Science, Scopus. Вып. 1. Москва : IMG Print, 2020. 60 с.
8. **Trubnikov G. V., Илина И. Е., Lapochkina V. V.** Дайджест показателей публикационной активности российских исследователей по данным Web of Science, Scopus. Вып. 4. Москва : РИЭП, 2019. 59 с.
9. **Giliarevskii R. S., Leebkind A. N., Marcusova V. A.** Динамика публикационной активности России в 1993–2017 гг. по данным Web of Science // *Научно-техническая информатика*. Сер. 2: Информационные процессы и системы. 2019. № 3. С. 1–13.
10. **Kotcemir M. N., Fursov K. S.** Позитивы России в глобальной исследовательской среде // *Наука. Технологии. Инновации*. Експресс-информатика ISIE'Z НИУ ВШЭ от 21.01.2021. URL: <https://issek.hse.ru/mirror/pubs/share/435850519.pdf> (дата обращения: 20.06.2022).

11. **Silvesterov S. N., Bogachev Iu. S., Vasil'eva L. V., Leebkind A. N., Rubval'ter D. A.** Tematicheskaiia struktura natsional'nogo massiva publikatsii` uchyony'kh Rossii v izdaniiaxh, registriruemy'kh v sisteme Web of Science // Voprosy` statistiki. 2014. № 10. S. 75–84.
12. **Glushanovskii A. V.** Bibliometriceskii` analiz kachestva massiva rossii'skikh publikatsii` v oblasti fiziki iz BD Web of Science Core Collection // Bibliosfera. 2020. № 2. S. 49–60.
13. **Mokhnacheva Iu. V., Tsvetkova V. A.** Rossiia v mirovom massive nauchny'kh publikatsii` // Vestnyk RAN. 2019. T. 89. № 8. S. 820–830. doi: <https://doi.org/10.31857/S0869-5873898000-0001>.
14. **Osnovy`** politiki Rossii'skoi` Federatsii v oblasti razvitiia nauki i tekhnologii` na period do 2010 goda i dal'nei'shuiu perspektivu. Pis'mo Prezidenta RF ot 30.03.2002. № Pr-576. URL: <https://meganorm.ru/Data2/1/4294845/4294845160.htm> (data obrashcheniia: 10.06.22).
15. **Strategiia** razvitiia nauki i innovatsii` v Rossii'skoi` Federatsii na period do 2015 goda. URL: <https://docs.cntd.ru/document/902367266> (data obrashcheniia: 10.06.22).
16. **Strategiia** innovatsionnogo razvitiia Rossii'skoi` Federatsii na period do 2020 goda. URL: <https://docs.cntd.ru/document/902317973> (data obrashcheniia: 10.06.22).
17. **Pokazateli** v Programme «Prioritet 2030». URL: https://priority2030.ru/upload/medialibrary/706/77605ilb3kz5y8frprhql2w0csqm1rm/Pokazateli_v_programme_Prioritet_2030_6_iyulya-_16_15_.pdf (data obrashcheniia: 10.06.22).
18. **Strategiia** nauchno-tekhnologicheskogo razvitiia Rossii'skoi` Federatsii. URL: <http://static.kremlin.ru/media/acts/files/0001201612010007.pdf> (data obrashcheniia: 16.06.22).
19. **Nauchno-tekhnologicheskoe** razvitie Rossii'skoi` Federatsii. Gosudarstvennaia programma Rossii'skoi` Federatsii. URL: <http://gov.garant.ru/SESSION/PILOT/main.htm> (data obrashcheniia: 10.06.22).
20. **Akoev M. A.** Nauka, tekhnologiia, obshchestvo // Rukovodstvo po naukometrii: indikatory` razvitiia nauki i tekhnologii. 2-e izd. / pod red. M. A. Akoeva. Ekaterinburg : Izdatel'stvo Ural'skogo universiteta, 2021. S. 87–139.
21. **Pal J. K.** Visualizing the knowledge outburst in global research on COVID-19 // Scientometrics. 2021. № 126. P. 4173–4193.
22. **Dezhina I. G.** Rossiia: nauka v vy`nuzhdaemoi` izoliatsii // Eurasianet. 24 marta 2022 g. URL: <https://russian.eurasianet.org/россия-наука-в-вынуждаемой-изоляции> (data obrashcheniia: 20.06.2022).

Информация об авторе / Information about the author

Трофимова Ирина Николаевна – доктор полит. наук, ведущий научный сотрудник Института социологии Федерального научно-исследовательского социологического центра РАН, Москва, Российская Федерация
itnmv@mail.ru

Irina N. Trofimova – Dr. Sc. (Political Science), Leading Researcher, Institute of Sociology, Federal Center of Theoretical and Applied Sociology of the Russian Academy of Sciences, Moscow, Russian Federation
itnmv@mail.ru