

**Анализ публикуемости российских ученых
в ведущих международных журналах по наукам о Земле**

**Analysis of publishing activity by Russian scientists
in leading international Earth science journals**

В. Н. Гуреев, Н. А. Мазов

*Институт нефтегазовой геологии и геофизики
им. академика А. А. Трофимука СО РАН,
Новосибирск, Россия*

Vadim Gureyev and Nikolay Mazov

*A. A. Trofimuk Institute of Petroleum Geology and Geophysics,
Siberian Branch of Russian Academy of Sciences,
Novosibirsk, Russia*

За прошедший год в системе финансирования российской науки одним из ключевых критериев оценки исследовательских проектов стало количество публикаций ученых в рейтинговых международных журналах, индексируемых в мультидисциплинарных наукометрических базах данных. В связи с этим особую актуальность в библиометрии приобретает анализ уже имеющейся доли российских публикаций в международных периодических изданиях. Данный анализ позволяет более четко обозначить место российских научных разработок в общемировом потоке, определить наиболее развитые и перспективные направления исследований, а также помочь ученым в выборе журналов для опубликования своих работ. Кроме того, результаты исследования доли российских публикаций в зарубежных изданиях могут быть использованы в информационных органах при оптимизации репертуара научной периодики, включая электронную. В настоящей работе проведено исследование доли научных работ, опубликованных российскими учеными за последние пять лет, в международных журналах по наукам о Земле.

Ключевые слова: науки о Земле, научная периодика, научные публикации, отбор журналов, Web of Science, библиометрический анализ.

In the past year the quantity of researchers' publications in top-ranked international journals indexed in multidisciplinary scientometric databases has become one of the key criteria of research project estimation for funding Russian science. Therefore, bibliometric analysis of current Russian publications in international periodicals is of particular importance. This analysis enables to detect more precisely the global status of Russian science, to reveal the most developed and/or promising directions of studies, and to help scientists to select journals for publishing their works. Furthermore, analytical data on Russian share in foreign publications are used by information agencies to optimize the repertoire of academic periodicals, and electronic resources in particular. In this study, we analyze the share of academic papers of Russian scientists published during the last five years in the international journals on Earth sciences.

Keywords: Earth sciences, academic periodicals, academic publications, selection of journals, Web of Science, bibliometric analysis.

Со времени указа президента Российской Федерации № 559 от 7 мая 2012 г., который в числе прочего предписывает к 2015 г. увеличить долю российских публикаций в Web of Science до 2,44 %, прошло два года. За это время Министерство образования и науки РФ, а также организации, финансирующие научные исследования, провели ряд мероприятий, направленных на достижение обозначенного показателя. Меры предпринимались как на уровне журналов (продвижение российских изданий в международные индексирующие системы), так и на уровне публикаций. Поскольку последнее направление более перспективно в плане эффективного и быстрого достижения результатов, ему было уделено больше внимания.

Во-первых, в ряде организаций было введено премирование за написание статей, индексируемых в международных наукометрических базах данных (БД).

Во-вторых, изменилась система административных требований, предъявляемых ученым при получении государственной финансовой поддержки исследований и при аттестации [1, 2]. Так, при написании практически всех заявок на гранты во всех фондах, а также в Федеральных целевых программах, обязательной строкой проходит указание количества публикаций участников конкурса в международных изданиях за последние годы (как правило, три или пять лет), а также число

планируемых к опубликованию работ в ходе исполнения проекта. При аттестации ученых, входящих в экспертные общества и диссертационные советы, применяются те же требования.

В-третьих, для увеличения количества российских публикаций проводится учебно-методическая работа, целью которой является предоставление авторам рекомендательной информации для наиболее успешного и быстрого опубликования результатов научных исследований. Появляются как общие рекомендации по написанию научных работ (см., например, [3]), так и более детализированные справочники с приложением журнальных списков. В частности, авторами настоящей работы подготовлено к изданию пособие по опубликованию научных работ в области наук о Земле с подробным аннотированным описанием ста ядерных международных журналов. Отдельно в этом направлении можно выделить языковое обучение научных работников и развитие соответствующих платных сервисов по переводу научных публикаций на английский язык или их редактированию.

Актуальным на этом фоне представляется анализ доли российских публикаций, как на дисциплинарном уровне, так и на уровне отдельных журналов, который мог бы способствовать решению обозначенных задач по повышению публикуемости российских ученых. Отметим, что данная тематика активно разрабатывается рядом российских специалистов в области наукометрии (см., например, [4]). В настоящем исследовании для достижения этой цели решались две задачи с помощью анализа доли отечественных публикаций. Первая (на макроуровне) была связана с выявлением наиболее развитых в России областей наук о Земле, а вторая (на уровне отдельных журналов) – с разработкой рекомендаций для научных сотрудников, затрудняющихся в выборе издания для опубликования своих работ.

Отталкиваясь от дисциплинарной специфики двух тесно сотрудничающих организаций СО РАН – Института нефтегазовой геологии и геофизики им. А.А. Трофимука и Института геологии и минералогии им. В.С. Соболева, мы выделили шесть интересующих нас предметных областей по наукам о Земле в соответствии с категориями Web of Science, представленных в табл. 1. Всего было рассмотрено 367 международных журналов, которые были отобраны на основе трех источников:

- журналы БД журнального цитирования Journal Citation Reports – в рассмотрении участвовали все журналы этой БД по отобранным предметным областям;
- часть журналов БД Scopus, всего содержащей порядка 1000 журналов по наукам о Земле (работа проводилась во вкладке Browse Sources);
- часть журналов, рекомендованных для научных сотрудников Американским геологическим институтом, Александрия, Вирджиния [5].

При первичном отборе журналов, составивших основное ядро рейтинговых изданий в указанных областях, мы учитывали такие общераспространенные формальные признаки, как импакт-фактор издания, издающая организация, принадлежность к авторитетным научным обществам, страна и язык издания, год основания, тип доступа (открытый или по подписке), наличие или отсутствие сервисов по автоматической подаче рукописей и др. Затем отобранный нами список прошел экспертную оценку в двух институтах и был рекомендован научным сотрудникам для опубликования в указанных журналах результатов проводимых исследований.

Таблица 1. Распределение количества международных журналов по наукам о Земле по предметным категориям.

Дисциплинарная область	Количество журналов
Геохимия и геофизика	76
Геология	47
Палеонтология	50
Минералогия	26
Инженерная геология	32
Горное дело	20
Мультидисциплинарные	172*

* Некоторые журналы входят более чем в одну категорию, поэтому суммарное количество будет больше реального числа журналов.

Две трети всех рейтинговых журналов издаются в пяти странах, представленных в табл. 2.

Таблица 2. Распределение количества выпускаемых международных журналов по наукам о Земле по странам.

Страна	К-во журналов	Процент от общемирового к-ва
США	88	24
Великобритания	81	22
Голландия	44	12
Германия	35	9,5
Россия	22	5,5

По количеству журналов по наукам о Земле Россия занимает пятое место в мире. Тем интереснее отметить тот факт, что по числу публикаций она стоит уже на восьмом месте и значительно уступает ряду стран, которые не издают вообще или издают очень малое количество журналов международного уровня в соответствующих областях (табл. 3).

Таблица 3. Распределение опубликованных в 2009–2013 гг. статей по наукам о Земле по странам.

Страна	К-во публикаций	Процент от общемирового к-ва
США	63684	29,5
Китай	23848	11
Германия	19786	9,1
Великобритания	18566	8,6
Франция	17215	7,9
Канада	12773	5,9
Италия	11599	5,3
Россия	11074	5,1
...	...	...
Общее количество	215856	100

Из таблицы видно, что Китай, практически не имеющий собственных рейтинговых журналов, опубликовал за указанный период в два раза больше статей в сравнении с Россией. В то же время доля голландских публикаций по наукам о Земле невелика, однако в Голландии хорошо развито издательское дело, в основном за счет компании Эльзевир. Здесь необходимо сделать оговорку по поводу того, что иногда принадлежность журнала к той или иной стране определить непросто, и разные журнальные БД могут определять издающую страну по-разному. Такая ситуация возникает потому, что в издании журнала могут принимать участие сразу несколько различных организаций, и учредитель и владелец могут находиться в одной стране (в нашем исследовании мы определяли страну-издателя по этому критерию); технический исполнитель, предоставляющий платформу для размещения электронных выпусков – в другой, а члены редакционной коллегии могут жить в нескольких различных странах [6]. Именно такая политика зачастую и означает истинно международный характер научных журналов, большинство из которых издаются в Европе и США. В то же время в ряде стран, куда относится и Россия, остается традиционное тяготение к опубликованию в отечественных журналах. В табл. 4 показана доля собственных публикаций в журналах по наукам о Земле, издаваемых пятью первыми странами.

Таблица 4. Доля собственных публикаций за 2009–2013 гг. в журналах по наукам о Земле, издаваемых первыми пятью странами.

Страна	Процент собственных публикаций
США	45
Великобритания	13,3
Голландия	3,3
Германия	19,5
Россия	91,6

Приведенные в таблице данные наглядно демонстрируют закрытость российских журналов для международной аудитории. С другой же стороны, с учетом небольшой общей доли российских публикаций по наукам о Земле в 5,1 % (хотя это значение превышает требуемые 2,44 % более чем в два раза), при расчете которой мы не исключали российские международные журналы, становится очевидным, что и эта цифра достигнута в основном за счет публикаций в российских журналах, входящих в международные наукометрические БД. В этой связи возможны две разнонаправленные рекомендации ученым и администраторам научной политики. Для достижения более быстрого эффекта появления российских публикаций в базах данных цитирований можно поощрять опубликование работ в российских журналах, входящих в индексирующие системы, поскольку это направление, согласно данным табл. 4, дает видимый эффект. С другой стороны, лучшим вариантом представляется более плотная интеграция с мировой наукой и опубликование статей в международных журналах, которые являются таковыми фактически, а не формально. Однако очевидно, что это более долгий и трудозатратный процесс.

Для выявления наиболее перспективных в науках о Земле направлений исследований мы проанализировали долю российских публикаций внутри каждой из тематических рубрик. Были получены следующие данные.

Таблица 5. Распределение доли российских публикаций по областям наук о Земле.

Дисциплинарная область	К-во журналов	Всего публикаций за 2009–2013	К-во рос. публикаций за 2009–2013	Процент рос. публикаций
Мультидисциплинарные	172	96550	4298	4,45
Геохимия и геофизика	76	45784	3152	6,88
Палеонтология	50	14567	1061	7,28
Геология	47	11547	817	7,07
Инженерная геология	32	11924	175	1,46
Минералогия	26	11823	1051	8,88
Горное дело	20	11874	663	5,58

Полученные данные указывают на то, что наиболее активно публикуются ученые в предметной области геохимии и геофизики, которую обслуживает и наибольшее количество журналов (не считая политематической рубрики). Количество опубликованных работ в остальных предметных областях примерно одинаково, тогда как количество журналов по горному делу и палеонтологии различается в два с половиной раза, что связано с разным объемом и периодичностью журналов, отражающих сложившиеся в той или иной области традиции опубликования.

Доля российских публикаций в международных журналах достигает наивысшего значения в изданиях по минералогии; затем следуют палеонтология, геология, геохимия и геофизика. Наименее развитой областью в России оказалась инженерная геология. Таким образом, данные по публикационной активности российских исследований указывают на несоответствие отечественных разработок мировым трендам (или на то, эти разработки остаются невидимыми международному сообществу). Несмотря на то, что наибольшее количество публикаций относится к области геохимии и геофизики, в процентном соотношении лидирующей областью в России оказывается минералогия.

Полученные данные подтверждаются и при анализе доли российских публикаций на уровне отдельно взятых журналов. За вычетом российских международных журналов с заведомо высокой долей отечественных публикаций лидирующим по количеству российских публикаций является британский журнал *Mineralogical Magazine* – 13,58 %.

По нашим данным, рассмотрение процентной части отечественных публикаций в конкретном журнале до настоящего момента никем не использовалось. Между тем такой показатель может оказаться весьма полезным в качестве дополнительного критерия при выборе учеными журналов для опубликования своих работ. Выявление этого показателя в каждом из журналов могло бы способствовать более эффективному ранжированию журналов, список которых постоянно растет [7, 8] и ориентироваться в которых становится все труднее. Кроме того, данный показатель может приниматься в расчет при комплектовании научных библиотек на последних этапах принятия решений о включении конкретных журналов в фонд или исключении из него. Подробнее об оптимизации комплектования с использованием библиометрических показателей мы сообщали в наших предыдущих публикациях [9, 10]. Дальнейший анализ доли российских научных работ в международных журналах может касаться расширения тематического охвата, включения в рассмотрение других дисциплин, а также сопоставления доли статей в журналах открытого и платного доступа.

Литература:

1. Разумова И.К. Финансирование науки у нас и в мире и что государство получает в ответ: апдейт 2011 – 2012 // 1-ая Международная конференция НЭИКОН о российских и иностранных электронных ресурсах, публикациях и журналах (29 сентября – 6 октября 2013 г., Будва, Черногория). URL: <http://conf.neicon.ru/index.php/science/overseas2013/paper/download/42/36> (Дата обращения: 18.04.2014).
2. Дрыганова Е.В. Мероприятия по увеличению доли цитируемости российских ученых в международной базе WoS // VII Балтийский образовательный форум «Математическое образование и современный мир» (3–5 октября 2013 г., Калининград). URL: <http://balticeducationforum.ru/presentation/01.pdf> (Дата обращения: 18.04.2014).
3. Мейлихов Е.З. Зачем и как писать научные статьи: Научно-техническое руководство. – Долгопрудный: «Интеллект», 2013. – 160 с.
4. Pislyakov V., Shukshina E. Measuring excellence in Russia: Highly cited papers, leading institutions, patterns of national and international collaboration // Journal of the Association for Information Science and Technology. – 2014. – DOI: 10.1002/asi.23093.
5. Geowriting: a guide to writing, editing, and printing in Earth science / Ed. by R.L. Bates, M.D. Adkins-Heljeson, R.C. Buchanan. – American Geological Institute, 2004. – 121 p.
6. Harzing A.W., Metz I. Practicing what We Preach The Geographic Diversity of Editorial Boards // Management International Review. – 2013. – V. 53. – P. 169–187.
7. Larsen P.O., von Ins M. 2010. The rate of growth in scientific publication and the decline in coverage provided by Science Citation Index // Scientometrics. – 2010. – Vol. 84. – P. 575–603.
8. Tenopir C., Mays R., Wu L. 2011. Journal article growth and reading patterns // New Review of Information Networking. – 2011. – Vol. 16. – P. 4–22.
9. Гуреев В.Н., Мазов Н.А. Тематика публикаций организации как основа формирования объективного и оптимального репертуара научной периодики // Научно-техническая информация. Серия 1: Организация и методика информационной работы. – 2013. – № 10. – С. 30–39.
10. Gureyev V.N., Mazov N.A. Information requirements of researchers using bibliometric analyses to identify target journals // Information Technology and Libraries. – 2013. – V. 32. – № 4. – P. 66–77.