

О ПУБЛИКАЦИОННОЙ АКТИВНОСТИ НАУЧНЫХ СОТРУДНИКОВ

В.В. Цуканова, зам. нач. отд. ФГБНУ НИИ РИНКЦЭ, *vikts@extech.ru*

В статье рассмотрены вопросы оценки результативности и эффективности труда научных сотрудников через библиометрические показатели научных публикаций в индексах научного цитирования.

Ключевые слова: публикационная активность, библиометрические показатели, количество публикаций, цитируемость авторов, индекс научного цитирования, РИНЦ, Science Index.

ON THE PUBLICATION ACTIVITY OF RESEARCH EMPLOYEES

V.V. Tsukanova, Deputy Head of Department, SRI FRCEC, *vikts@extech.ru*

The article considers the issues of assessing the effectiveness and efficiency of work of researchers through bibliometric indicators of scientific publications in the Science Citation Indices.

Keywords: publication activity, bibliometric indicators, the number of publications, cited authors, Science Citation Index, RSCI, Science Index.

Каждый состоявшийся и будущий автор научной статьи должен иметь не только представление о существующих библиометрических системах, но и контролировать отображение в них собственной активности для повышения конкурентоспособности и доказательства эффективности как собственной деятельности, так и деятельности своей научной организации.

Наиболее эффективной формой распространения основных результатов научных исследований и разработок, как известно, являются научные публикации. Научная публикация формализует основные результаты научных исследований и разработок и делает их достоянием научной общественности, одновременно закрепляя авторские права за авторами, тем самым повышая их научную репутацию и создавая плацдарм для сотрудничества, коммуникации и расширения научных связей с другими учеными. Впоследствии этот багаж положительно влияет на решения, принимаемые относительно конкурсных заявок автора (при формировании ФЦП, выделении грантов на исследования, направлении на стажировку), аттестации сотрудников (в том числе: на соответствие занимаемым должностям, на замещение вакантной должности, при присуждении ученых степеней и званий; повышении квалификационной категории и т. д.) Обеспечивая передачу и подтверждение основных результатов научных исследований и разработок, научная публикация становится носителем научных знаний.

К научным публикациям, помимо статей в отечественных и зарубежных научных изданиях и журналах, относят также диссертации и авторефераты диссертаций; патенты на изобретения; монографии; учебники и учебные пособия; тезисы докладов на научных мероприятиях; отчеты о НИОКР. Но именно статьи в периодических изданиях, главным образом, в рецензируемых научных журналах, стали одним из главных носителей научных публикаций. С конца прошлого – начала нынешнего века наблюдается тенденция по переходу этих журналов с бумажных носителей на электронные, в частности в сеть Интернет, что существенно увеличивает их доступность и охват читательской аудитории.

На основе результатов публикационной деятельности авторов в периодических научных изданиях рассчитывают различные библиометрические показатели, используемые для определения результативности и эффективности деятельности как самих ученых, так и научных организаций, в которых они работают. Так, например, библиометрические показатели используются:

- чиновниками различных уровней для оценки результативности и эффективности деятельности научных организаций; определении победителей при проведении различных конкурсов;

- руководителями научных организаций для аттестации научных работников и оценки результативности их деятельности;

- издателями научной литературы и научно-технических периодических изданий для прогнозирования востребованности публикаций конкретного автора у целевой аудитории;

- авторами публикаций при подаче заявок на присвоение академических и ученых степеней и званий, квалификационных категорий, получение грантов на научные исследования и разработки.

К основным библиометрическим показателям публикационной активности автора относятся:

- общее количество публикаций автора, что характеризует продуктивность его труда;

- индекс цитируемости – суммарное число ссылок (цитирований) на публикации автора другими авторами в своих статьях, – что характеризует степень признания трудов автора его коллегами-специалистами в данной области науки;

- импакт-фактор автора – количество цитирований автора, отнесенное к общему количеству публикаций автора – вычисляется за определенный промежуток времени после публикации статьи или выхода журнала (по аналогии с импакт-фактором журнала); он показывает, сколько раз в среднем цитируется каждая статья автора в течение последующих лет после ее опубликования ($ИФА = A/B$, где A – число цитирований в течение i -го года статей автора, опубликованных в $(i-1)$ и $(i-2)$ годах; B – число статей автора, опубликованных в $(i-1)$ и $(i-2)$ годах);

- индекс Хирша (основан на учете числа публикаций автора и числа цитирований этих публикаций) (является сводной характеристикой продуктивности автора и уровня цитирований его публикаций) – автор имеет индекс h , если h из его N статей цитируются как минимум h раз каждая, в то время как оставшиеся $(N-h)$ статей цитируются менее, чем h раз каждая. Чем выше индекс Хирша автора, большее влияние на развитие соответствующего научного направления оказывают его публикации, тем большую известность и авторитет он имеет в научном мире. Индекс Хирша автора не может стать меньше, он лишь увеличивается с годами.

Основой для анализа структуры цитирований и определения библиометрических показателей являются так называемые «цитатные» базы данных по периодике, в которых собираются не только библиографические данные о журнальных публикациях (автор, заглавие, наименование журнала, год, том, выпуск, страницы), но и пристатейные списки цитируемой литературы. Это позволяет находить как публикации, цитируемые в некоторой статье, так и публикации, цитирующие эту статью. Таким образом, пользователь может проводить эффективный поиск всей библиографии по интересующему его вопросу. В то же время специальная «надстройка» над такой базой данных, агрегирующая сведения по целым журналам, даст доступ специалистам к библиометрическим показателям периодических изданий.

Самыми известными библиометрическими системами, на которые опираются в настоящий момент и лица, принимающие решения в области науки в России, являются международные информационно-аналитические системы Web of Science (WoS) компании Thomson Reuters (США) и Scopus компании Elsevier (Голландия). Первая из них охватывает 12 500 журналов, начиная с 1981 г., и индексирует издания, в основном, по медицине, биологии, психологии,

экономике, физике, астрономии, в меньшей степени — по математике и компьютерным наукам; вторая — около 19 000, начиная с 1996 г., и индексирует издания по техническим, медицинским и гуманитарным наукам, включая экономику и менеджмент. Содержание БД этих систем в значительной степени взаимно перекрывается, а наиболее значимыми отличиями являются глубина охвата по времени и принципы отбора журналов. В том и в другом случае, отбор является целенаправленным, тщательным и многокритериальным: в WoS главный показатель — цитируемость статей; а в Scopus — доступность журналов для подписчиков. Помимо журналов обе системы индексируют также материалы конференций, монографии, патенты на изобретения, учебники, промышленные стандарты.

Присутствие статей российских авторов в этих БД крайне ограничено, доля российских журналов в WoS составляет всего 170 наименований от общего количества (1,36 %) или примерно 34 000 публикаций (1,6 % от общего числа), в том числе, в соавторстве с иностранными коллегами (по состоянию на 2013 г.) [1]. В Scopus присутствие российской периодики несколько выше — около 300 наименований журналов (1,6 %) или около 925 000 публикаций (2%) (по состоянию на 2012 г.) [2].

Объяснением этому считается низкое качество работ российских ученых и их меньшая актуальность в сравнении с работами ученых других стран. Причины видятся еще и в другом, например, трудностях доступа к журналам, реферируемым этими БД как потенциальных читателей, так и потенциальных авторов. Российские журналы, входящие в эти БД, — переводные или целиком англоязычные, расположенные, в основном, на зарубежных платформах-агрегаторах научных публикаций на основе соглашений владельцев баз с владельцами платформ.

Наполнение этих БД, в основном, англоязычными журналами (более 80 %) — это политика владельцев, диктуемая соблюдением национальных интересов — главенства в мировой науке и проявляется она выбором «своих» журналов. В мире насчитывается более 60 тыс. научных журналов и их количество год от года возрастает. Даже в Scopus, имеющей самый большой охват научных изданий, внесены сведения о журналах, составляющих приблизительно треть мирового объема.

Малое присутствие и относительная дороговизна российских журналов (переводные англоязычные версии публикуются малыми тиражами, соответственно, и подписка на них дорога — достигает нескольких тысяч евро) влечет за собой малую доступность идей и работ российских авторов для мирового научного сообщества, что, несомненно, влияет на их востребованность и цитируемость статей. Эта же причина ведет еще и к отсутствию российских журналов во многих областях науки (например, в области менеджмента науки). Чтобы напечатать статью в иностранном печатном издании, придется провести работу по подбору соответствующего журнала, отправить свою статью, грамотно переведенную на английский язык, рецензентам и корректорам и от 1 до 4-х месяцев ждать решения о публикации. Плата же за размещение статей в таких изданиях, как правило, высока, для российских ученых является чрезмерной.

Таким образом, автору оказывается проще разместить свою статью в привычном российском издании и быстрее закрепить за собой авторские права, чем несколько месяцев ждать очереди и неочевидного решения редакционной коллегии о ее приеме в печать в издании мирового уровня. (Для сравнения: список российских рецензируемых журналов, рекомендованных ВАК, в недалеком прошлом составлял 1100 наименований.)

И если даже статью удалось опубликовать в «импактном» журнале, посмотреть на нее и отследить реакцию ученого сообщества представляется также проблемным. Доступ к обеим БД является платным и составляет несколько тысяч евро в год (плата за подписку варьируется, в том числе, от размера организации и других критериев), деньги в бюджете научных организаций на расходы подобного рода, как правило, не предусмотрены. Еще 4 года назад к WoS имели доступ только 10 ведущих университетов страны и крупные институты РАН,

использование иностранных БД для оценки российских авторов носило эпизодический характер и не было обеспечено финансовой и материальной базой.

Из-за нерепрезентативного представления научной периодики неанглоязычных стран в указанных БД многие страны, в том числе Китай, Япония, Тайвань, Чехия, Польша и другие разработали и используют собственные индексы научного цитирования.

Отечественным библиометрическим инструментом, встроенным в хранилище Научной электронной библиотеки (НЭБ), является Российский индекс научного цитирования (РИНЦ), создаваемый с 2005 г. по заказу Минобрнауки России и представляющий собой национальную информационно-аналитическую систему, собирающую сведения о публикациях российских авторов, а также информацию о цитировании этих публикаций из более 4000 (по данным на середину 2014 г.) российских журналов.

В России по разным данным издается от 3600 до 4500 периодических журналов, которые можно отнести к разряду научных изданий. Из этой массы цитируются с некоторой частотой около 1500. Остальные либо вообще не цитируются, либо цитируются крайне редко. Поэтому, в государственном контракте на разработку РИНЦ была указана именно эта цифра – ежегодно составлять топ 1500 наиболее цитируемых российских журналов.

РИНЦ имеет в своей среде дополнительную надстройку – информационно-аналитическую систему SCIENCE INDEX, которая позволяет проводить более детальные аналитические исследования и рассчитывать более сложные библиометрические показатели, чем это возможно в базовом интерфейсе РИНЦ. SCIENCE INDEX предлагает целый ряд новых сервисов и аналитических инструментов для авторов научных публикаций. Основная задача – дать возможность авторам проверить и уточнить информацию о своих публикациях и их цитировании в РИНЦ [3].

SCIENCE INDEX позволяет проанализировать публикационную активность автора по 27 библиометрическим (общим) показателям и 16 статистическим параметрам (отчетам) за четыре года, предшествующих текущему году. Для получения доступа ко всем этим возможностям необходимо зарегистрироваться в системе SCIENCE INDEX и получить персональный идентификационный код автора (SPIN-код).

Цитирование отражает использование публикации, ее полезность и, следовательно, эффективность деятельности ее автора.

На нынешнем этапе БД РИНЦ неплохо учитывает публикации в российских журналах, но только в тех, которые сами пожелали туда войти. Публикации же в журналах, не индексируемых в РИНЦ, в данную систему не попадают, что является одним из препятствий, не позволяющих получить достоверные пристатейные списки. Что касается иностранных изданий, они попадают в этот перечень от случая к случаю. На сегодняшний момент РИНЦ работает некорректно в отношении многих сервисов, например, авторского каталога, «автоматическая» привязка статей журналов к авторам работает плохо, автор сам должен проявить заинтересованность: зарегистрироваться в системе Science Index, найти и «привязать» свои статьи.

Однако, это лучше, чем вообще не иметь национальной библиометрической системы, доступной всем желающим и простой в использовании, учитывающей большинство отечественных журналов. Необходимо продолжать ее наполнение, а главное – скорректировать алгоритмы расчетов и взаимных «привязок» между базами данных. Было бы очень полезно гармонизировать РИНЦ со Scopus, такие проекты рассматривались авторами системы.

Указом Президента РФ № 599 от 07.05.2012 г. «О мерах по реализации государственной политики в области образования и науки» поставлена задача – обеспечить увеличение к 2015 г. доли публикаций в мировых научных журналах, индексируемых в базе данных «Сеть науки» (WoS) до 2,44% (это примерно 50 000 статей).

Концепцией развития научно-исследовательской и инновационной деятельности в учреждениях высшего профессионального образования РФ на период до 2015 г. предусматрива-

ется, что индекс цитируемости профессорско-преподавательского состава ведущих вузов (не менее чем для 50 ведущих вузов страны) должен вырасти не менее чем в 1,5 раза;

Стратегией инновационного развития Российской Федерации на период до 2020 г. установлено увеличение доли публикаций российских исследователей в общем количестве публикаций в мировых научных журналах до 3 % к 2020 г.

Государственной программой «Развитие науки и технологий на 2013–2020 гг.» предусматривается увеличение к 2020 г.:

- удельного веса России в общем числе публикаций в мировых научных журналах, индексируемых в WoS, до 3 процентов;
- числа цитирований 1 публикации в WoS до 4;
- числа публикаций российских авторов в научных журналах, индексируемых в Scopus, до 13 единиц на 100 исследователей;
- публикаций, индексируемых Scopus, в соавторстве с зарубежными учеными до 36,8 % от общего количества публикаций.

Кроме того, Министерством образования и науки РФ приказом от 5 марта 2014 г. № 162 утвержден состав сведений о результативности деятельности научных организаций, включающий такие показатели как:

- число публикаций, индексируемых в российских и международных информационно-аналитических системах научного цитирования;
- совокупная цитируемость публикаций организации в различных системах;
- совокупный импакт-фактор журналов, в которых опубликованы статьи.

Таким образом, для научного сотрудника, помимо его основной деятельности, появилась необходимость систематической работы над показателями своей эффективности, их корректном отображении в индексах цитирования. Первым шагом на этом пути является регистрация авторов в национальной библиометрической системе РИНЦ и получение индивидуального SPIN-кода для отслеживания и корректировки своих персональных данных. Одно это уже расширит список опубликованных и процитированных работ. Кроме того, представляется необходимым:

1. Стремиться предоставлять в журналы оригинальные статьи высокого научного и методического уровня, на которые охотно могли бы ссылаться другие авторы. Особой «популярностью» пользуются статьи, содержащие статистико-аналитические данные и результаты исследований.

2. Тщательно отбирать ключевые слова, используя для данного языка общепринятые термины. Например, в России применяется термин «ишемическая болезнь сердца», тогда как в англоязычной литературе наиболее употребительным будет «coronary heart disease», а не «ischemic heart disease». Это облегчит работу поисковых систем и увеличит вероятность того, что ваша работа будет найдена и процитирована. Список ключевых слов не должен включать только узкоспециализированные термины. Если ключевое слово является малоизвестным, необходимо добавить чаще употребляемые слова, сходные по тематике.

3. Составлять качественные резюме на русском и английском языках с использованием общепринятой в мировой практике терминологии.

4. Внимательно составлять пристатейные списки литературы, демонстрирующие как качественный уровень исследования и кругозор самого автора, так и авторитетность и востребованность работ его коллег и предшественников: помимо анонимных ссылок (постановления, законы, указы, энциклопедии), должны быть включены и авторские работы, являющиеся основой исследования – только такие ссылки учитываются программными роботами в соответствии с определенным форматом.

5. Публиковаться в изданиях, которые являются широко известными и доступными, входили в каталоги ОАО «Роспечать» или «Пресса России», имели существенный тираж и рассылку по библиотекам страны, были включены в перечень рецензируемых научных журна-

лов и изданий для опубликования основных научных результатов диссертаций на соискание ученых степеней доктора наук и кандидата наук (Перечень ВАК). Желательно, чтобы выбранный для размещения публикации журнал был зарегистрирован в РИНЦ и имел высокий импакт-фактор. При этом, следует учитывать регулярность обновления архива номеров журнала в РИНЦ. Если архив номеров не обновляется, то ваша статья автоматически не попадет в систему.

6. Инициировать размещение в РИНЦ таких видов публикаций как авторефераты диссертаций; патенты на изобретения; монографии; учебники и учебные пособия, авторами которых вы являетесь. Можно поступить следующим образом: разместить в Интернете сканированные копии (например, в формате PDF) своих уже опубликованных статей, особенно тех, которых нет в Интернете или которые напечатаны в редких или более ранних бумажных изданиях. Это позволит значительно расширить круг потенциальных читателей и, вполне возможно, повысить индекс цитируемости. Дело в том, что в РИНЦ регистрируются ссылки даже на те статьи, которые в самой системе отсутствуют. Более того, такие процитированные работы могут быть помещены в ваш список публикаций.

7. Не забывать о научной этике: включать в публикации ссылки только на те статьи и тех авторов, на труды которых Вы реально опираетесь. Ссылки на свои статьи, опубликованные ранее, как правило, не учитываются в индексах цитирования, самоцитирование выявляется программными средствами и, в большинстве случаев, исключается из рейтингов.

Трудно ожидать, что изложенные рекомендации немедленно и в полной мере будут учитываться авторами публикаций. Однако, требования сегодняшнего дня не оставляют научным сотрудникам выбора, необходимость перехода на новый стиль работы с собственными публикациями уже назрела.

В заключении хочется добавить, что в сентябре 2014 г. подписано соглашение о размещении 1000 лучших журналов РИНЦ на платформе WoS, что, несомненно, существенно увеличит присутствие российских научных работ в мировом научном пространстве.

Список литературы

1. Сайт Научной электронной библиотеки. Available at: <http://elibrary.ru>.
2. Сайт Народной энциклопедии – Википедии. Available at: <http://ru.wikipedia.org>.

References

1. Available at: <http://elibrary.ru>.
2. Available at: <http://ru.wikipedia.org>.