

УДК 002.6

ОБ ИНДЕКСАХ ЦИТИРОВАНИЯ

© В.В. Зубец, И.В. Ильина

Ключевые слова: индексы цитирования; публикационная активность авторов; РИНЦ; индекс Хирша; SCIENCE INDEX.

В статье рассмотрены индексы цитирования, введенные в практику оценки научной деятельности российских ученых в рамках проекта Российский индекс научного цитирования. Описывается особенность каждого показателя публикационной активности автора, его назначение и отличие от других. Даны рекомендации авторам, позволяющие повысить объективность показателей их научной деятельности.

В последние годы все большее значение в оценке деятельности профессорско-преподавательского состава вузов придается показателям цитирования. Соответствующие вопросы появляются в различных формах отчетности. В заявках на выделение грантов также требуется указывать индексы цитирования.

Между тем, опыт показывает, что многие аспиранты и преподаватели плохо представляют, что такое новые показатели публикационной активности авторов (ПАА) и от чего они зависят. Это часто приводит к недовольству, особенно в тех случаях, когда у автора довольно обширный список научных работ, а индексы цитирования оказываются низкими.

В данной статье мы не будем рассматривать необходимость введения индексов цитирования в практику оценки научного труда, об этом говорилось ранее [1]. Сосредоточимся на рассмотрении самих индексов и их зависимости от деятельности автора, что позволит сделать некоторые рекомендации авторам для улучшения их показателей. В качестве материала для анализа авторы использовали, в основном, информацию с официального сайта Научной электронной библиотеки eLibrary.ru (НЭБ) [2].

Сразу ограничимся рассмотрением только тех показателей, которые рассчитываются в рамках проекта Российский индекс научного цитирования.

Российский индекс научного цитирования (РИНЦ) – это национальная информационно-аналитическая система, аккумулирующая более двух миллионов публикаций российских авторов, а также информацию о цитировании этих публикаций.

Проект осуществляется Научной электронной библиотекой с 2006 г. За прошедшие годы проделана серьезная работа. Достаточно посмотреть на статистику по обрабатываемым библиотекой журналам (данные на ноябрь 2011 г.): общее число журналов свыше 31 тысячи, из них российских журналов около 7 тысяч, число зарегистрированных читателей свыше 700 тысяч.

У всех зарегистрированных в НЭБ авторов ведется персональный профиль (электронная карточка), отражающая его публикационную активность. Даже беглый взгляд на содержимое профиля показывает, что показате-

тель цитирования не один, их несколько. Перечислим только показатели цитирования.

Число цитирований публикаций автора в РИНЦ.

Число цитирований публикаций автора с учетом статей, найденных в списках литературы.

Суммарное число цитирований автора.

Число публикаций, процитировавших работы автора.

Индекс Хирша.

Число самоцитирований.

Число цитирований соавторами.

Среднее число цитирований в расчете на одну публикацию.

Число цитирований из зарубежных журналов.

Число цитирований из российских журналов.

Число цитирований из российских журналов из перечня ВАК.

Число цитирований из российских переводных журналов.

Число цитирований из журналов с ненулевым импакт-фактором.

Средневзвешенный импакт-фактор журналов, в которых были опубликованы статьи.

Средневзвешенный импакт-фактор журналов, в которых были процитированы статьи.

Число цитирований статей автора, опубликованных за последние 5 лет (2005–2009 гг.).

Число цитирований всех публикаций автора из статей, опубликованных за последние 5 лет (2005–2009 гг.).

Как видим, показателей цитирования около двух десятков. Связано это прежде всего с тем, что довольно трудно объективно оценивать результаты интеллектуального труда ученого. Не может быть какого-то идеального показателя, поэтому делается попытка создания системы показателей публикационной активности авторов, которая будет отражать их вклад в науку.

К первой группе показателей относится самый простой показатель – суммарное число цитирований. Однако в его определении кроется возможность искусственного завышения результата за счет самоцитирования и цитирования соавторами. Поэтому РИНЦ рассчитывает соответствующие индексы для того, чтобы можно было скорректировать суммарный результат.

Следует отметить следующие два показателя: число цитирований публикаций автора в РИНЦ и число цитирований публикаций автора с учетом статей, найденных в списках литературы. На первый взгляд, кажется непонятным наличие этих двух показателей, ведь любое цитирование (ссылка) берется из списка литературы. Но здесь есть понятие привязанной ссылки и непривязанной ссылки. Привязанная ссылка получается, если в базе данных РИНЦ есть полное библиографическое описание публикации, на которую делается ссылка, если такого описания нет, то ссылка непривязанная. А полное библиографическое описание попадает в базу при обработке тех журналов, которые зарегистрированы в РИНЦ. Но такая обработка ведется только с 2006 г. Соответственно, более ранние публикации могут отсутствовать в базе. Кроме того, там очень мало монографий, сборников научных статей, учебников и других изданий. Поэтому привязанных ссылок значительно меньше, чем непривязанных, а ведь именно они полноценно участвуют в расчете публикационной активности автора (например, индекса Хирша).

К показателям другого типа относится индекс Хирша – наукометрический показатель, предложенный в 2005 г. американским физиком Хиршем из университета Сан-Диего, Калифорния.

Индекс вычисляется на основе распределения цитирований работ данного исследователя. Хирш пишет [3]:

«Ученый имеет индекс h , если h из его N_p статей цитируются как минимум h раз каждая, в то время как оставшиеся ($N_p - h$) статей цитируются не более, чем h раз каждая».

Иными словами, ученый с индексом h опубликовал h статей, на каждую из которых сослались как минимум h раз. Так, если у данного исследователя опубликовано 100 статей, на каждую из которых имеется лишь одна ссылка, его h -индекс равен 1. Таким же будет h -индекс исследователя, опубликовавшего одну статью, на которую сослались 100 раз. В то же время (более реалистичный случай), если у исследователя имеется 1 статья с 9 цитированиями, 1 статья с 8 цитированиями, 1 статья с 7 цитированиями, ..., 1 статья с 1 цитированием каждой из них, то его h -индекс равен 5 (т. к. на 5 его статей сослались как минимум по 5 раз). Обычно распределение количества публикации $N(q)$ в зависимости от числа их цитирований q в **очень** грубом приближении соответствует гиперболе: $N(q) \approx \text{const} \times q^{-1}$. Координата точки пересечения этой кривой с прямой $N(q) = q$ и будет равна индексу Хирша.

Индекс Хирша позволяет «отсеять» такие случаи, когда у автора имеется лишь одна очень популярная работа, либо много работ, каждая из которых имеет низкие показатели цитирования. Для того чтобы индекс Хирша был высоким, необходимо иметь значительное количество популярных работ. Индекс Хирша дополняет показатель среднего числа цитирований на одну публикацию.

Третья группа показателей связана с учетом статуса журнала. Научные журналы тоже имеют свой вес – импакт-фактор. Поэтому цитирование в журналах с высоким импакт-фактором должно иметь большую

ценность. Кроме того, в статистике журналы разделяются на российские, зарубежные и переводные. Связано это с признанием того факта, что публикации российских ученых слабо известны за пределами Российской Федерации. Учет зарубежных публикаций призван стимулировать авторов к выходу в мировое научное пространство, к большей открытости исследований.

Какова практика расчета индексов цитирования?

Прошедшие годы позволили накопить определенный опыт расчета публикационной активности авторов, выявить слабые места и предложить мероприятия по устранению недостатков. На сайте НЭБ [2] проанализированы основные причины ошибок в отображении показателей РИНЦ. В чем они заключаются?

Все сводится к одному – некорректному вводу списка литературы. Ошибки в написании фамилии, инициалов, наличие однофамильцев, разные варианты транслитерации фамилии и инициалов авторов в зарубежных публикациях приводят либо к появлению в показателях ПАА «чужих публикаций», либо к неполному отражению «своих» публикаций.

Что можно сделать для более адекватного отражения ПАА?

В этом процессе должны участвовать три стороны: издательство, РИНЦ и сам автор.

Выше уже говорилось, что РИНЦ ведет обработку научных журналов лишь с 2006 г., что уменьшает показатели авторов, публиковавшихся и ранее. Чтобы исправить этот недостаток, издательство может ввести в базу данных РИНЦ и более ранние публикации. Так, например, редакция научного журнала «Вестник Тамбовского университета» ввела в базу данных РИНЦ все номера журналов с 1996 г., т. е. с момента создания журнала, что значительно улучшило показатели авторов. Эти показатели могут еще улучшиться, если издательства университета также введут в базу РИНЦ данные о монографиях и учебных пособиях преподавателей и сотрудников.

РИНЦ, в свою очередь, решил предоставить авторам возможность корректировать свои показатели ПАА. Для этого запущена система SCIENCE INDEX.

SCIENCE INDEX – это аналитическая надстройка над РИНЦ, позволяющая проводить более детальные аналитические исследования и рассчитывать более сложные наукометрические показатели, чем это возможно сейчас в базовом интерфейсе РИНЦ. Серьезные аналитические возможности предъявляют и более серьезные требования к качеству данных. Поэтому на первом этапе развития системы SCIENCE INDEX основное внимание будет уделяться разработке функциональности, позволяющей улучшить качество информации в РИНЦ. Основная идея – привлечь к работе по уточнению информации, исправлению ошибок и привязке публикаций и ссылок к авторам, организациям и журналам, соответственно, самих ученых, научные организации и издательства. Этот подход может дать вполне реальные результаты, учитывая то, что и авторы, и организации, и журналы заинтересованы в том, чтобы касающаяся их информация в РИНЦ была максимально точной и полной.

Таким образом, основная роль в коррекции данных лежит на самом авторе. РИНЦ предоставляет ему такую возможность. Итак, что может сделать автор?

Во-первых, автор должен зарегистрироваться на сайте НЭБ (www.elibrary.ru). Если он уже был зарегистрирован ранее, необходимо вновь открыть регистрационную форму и дополнительно заполнить поля регистрации в системе SCIENCE INDEX.

После успешной регистрации для автора откроются новые возможности:

- просмотра списка своих публикаций в РИНЦ с возможностью его анализа и отбора по различным параметрам;
- просмотра списка ссылок на свои публикации с возможностью его анализа и отбора по различным параметрам;
- добавления найденных в РИНЦ публикаций в список своих работ;
- добавления найденных в РИНЦ ссылок в список своих цитирований;
- удаления из списка своих работ или цитирований ошибочно попавших туда публикаций или ссылок;
- идентификации организаций, указанных в публикациях автора в качестве места выполнения работы;
- глобального поиска по спискам цитируемой литературы;
- раздела анализа публикационной активности и цитируемости автора с возможностью расчета большого количества библиометрических показателей, их самостоятельного обновления и построения распределения публикаций и цитирований автора по различным параметрам;
- получения актуальных значений количества цитирований публикаций не только в РИНЦ, но и в Web of Science и Scopus с возможностью перехода на список цитирующих статей в этих базах данных при наличии подписки.

Теперь автор может проанализировать в разделе ИАА список работ и цитирований, в который будут включены и непривязанные ссылки, исключить ошибочно попавшие в список записи и дополнить пропущенными. Для того чтобы найти пропущенные записи, можно организовать поиск своих публикаций, используя возможность отбора публикаций по таким параметрам, как тематика, журнал, организация, соавтор или год. Полезно также просмотреть разделы ПАА своих однофамильцев, там могут быть Ваши авторские статьи. Технология работы со своими показателями ПАА

подробно описана на сайте НЭБ в разделе «Инструкция для авторов» [2].

Тщательная работа с базой данных РИНЦ позволит сделать персональную информацию об авторе более объективной, улучшить индексы цитируемости.

Следует подумать не только о прошлых публикациях, но и о будущих. Особенно это актуально для молодых ученых. Необходимо стремиться к широкому международному сотрудничеству. Получение высоких значений индекса цитируемости практически невозможно без публикаций в зарубежных журналах на английском языке, входящих в международные системы, такие как: Web of Science: Science Citation Index Expanded (база по естественным наукам), Social Sciences Citation Index (база по социальным наукам), Arts and Humanities Citation Index (база по искусству и гуманитарным наукам), Scopus.

Молодым исследователям полезно публиковаться в соавторстве с учеными, имеющими высокие индексы цитирования, выбирать журналы со значительным импакт-фактором.

Таким образом, рецепт успеха очень прост: писать только такие научные статьи, которые вызывают всеобщий интерес в мировом научном сообществе, но вот осуществить его непросто.

ЛИТЕРАТУРА

1. *Зубец В.В., Ильина И.В.* О статусе научных изданий // Вестник Тамбовского университета. Серия Естественные и технические науки. Тамбов, 2010. Т. 15. Вып. 1. С. 316-320.
2. Сайт НЭБ. URL: <http://elibrary.ru/>
3. *Hirsch J.E.* An index to quantify an individual's scientific research output // Retrieved from arXiv. 2006. February 13.

Поступила в редакцию 16 ноября 2011 г.

Zubets V.V., Ilina I.V. ON CITATION INDEX

The article considers the citation indexes introduced in the practice assessment of scientific activity of Russian scientists within the project Russian index of scientific citation. The peculiarity of each rate of publication activity of author, its purpose and difference from others is described. The recommendations to authors allowing raising the objectivity of rates of their scientific activity are given.

Key words: citation indexes; publication activity of authors; RISC; Hirsch index; SCIENCE INDEX.