

РОЛЬ БИБЛИОТЕКИ В УПРАВЛЕНИИ НАУЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬЮ

THE ROLE OF A LIBRARY IN MANAGEMENT OF SCIENTIFIC ACTIVITIES

УДК 001.32-057.1+001.32-053:001.811

А. А. Бальников¹, М. В. Джумкова¹, В. Б. Бабарико-Омельченко²

¹РУП «Научно-практический центр Национальной академии наук Беларуси по животноводству», Жодино, Беларусь

²ГУ «Белорусская сельскохозяйственная библиотека им. И. С. Лупиновича» Национальной академии наук Беларуси, Минск, Беларусь

ПУБЛИКАЦИОННАЯ АКТИВНОСТЬ УЧЁНЫХ: АНАЛИЗ ДАННЫХ РИНЦ В РАЗРЕЗЕ СТАТУСА И ВОЗРАСТА

Аннотация. В статье приводятся результаты исследования публикационной активности учёных разных статусов и возрастов РУП «Научно-практический центр Национальной академии наук Беларуси по животноводству» по данным Российского индекса научного цитирования (РИНЦ). Рассматриваются особенности и недостатки использования системы РИНЦ, даются рекомендации, способствующие повышению наукометрических показателей в данном ресурсе.

Ключевые слова: учёные, авторы, публикации, Российский индекс научного цитирования, публикационная активность, информационные технологии.

Для цитирования. Бальников, А. А. Публикационная активность учёных: анализ данных РИНЦ в разрезе статуса и возраста / А. А. Бальников, М. В. Джумкова, В. Б. Бабарико-Омельченко // Библиотеки в информационном обществе: сохранение традиций и развитие новых технологий. Тема 2018 года – «Научная библиотека как центр культурно-информационного пространства»: докл. III Междунар. науч. конф., Минск, 6–7 дек. 2018 г. / Беларус. с.-х. б.-ка им. И. С. Лупиновича Нац. акад. наук Беларуси; редкол.: В. Н. Гердий [и др.]. – Минск, 2018. – С. 11–22.

A. A. Balnikov¹, M. V. Dzhumkova¹, V. B. Babaryka-Amelchanka²

¹ *Republican Unitary Enterprise «The Scientific and Practical Center of the National Academy of Sciences of Belarus for Animal Breeding», Zhodino, Belarus*

² *State Institution «I. S. Lupinovich Belarus Agricultural Library» of the National Academy of Sciences of Belarus, Minsk, Belarus*

PUBLICATION ACTIVITY OF SCIENTISTS: ANALYSIS OF RSCI DATA BY STATUS AND AGE

Abstract. The article presents results of study on publication activity of scientists of different statuses and ages of the RUE «The Scientific and Practical Center of the National Academy of Sciences of Belarus for Animal Breeding» according to the Russian Scientific Citation Index (RSCI). The peculiarities and shortcomings of RSCI system using have been considered, and recommendations to increase the scientometric indicators in this resource have been given.

Keywords: scientists, authors, publications, Russian Science Citation Index, publication activity, information technology.

For citation: Balnikov A. A., Dzhumkova M. V., Babaryka-Amelchanka V. B. Publication activity of scientists: analysis of RSCI data by status and age. Libraries in the information society: preservation of traditions and development of new technologies. Theme 2018 – «A scientific library as a center for cultural and information space» : proceedings of the III international scientific conference, Minsk, 6–7 December 2018. Minsk, 2018, pp. 11–22 (in Russian).

Кульминацией научной деятельности является апробирование и предоставление ее результатов. Одной из наиболее распространенных форм представления результатов исследования и их передачи на экспертизу научному сообществу для соотнесения с наличным массивом научного знания (критики, оценки, интерпретации и т.п.) является научная публикация [1, с. 788]. По тому, как оценивается научным сообществом публикация, можно судить об успешности научно-исследовательской работы. С развитием информационно-коммуникационных технологий доступ и работа с массивом научных публикаций упростился. В современной информационной инфраструктуре созданы и поддерживаются базы данных (БД), способные связывать и обрабатывать ссылки, указанные в библиографических списках научных публикаций — наукометрические БД. Количество публикаций, цитирований, соотношение этих данных (индекс Хирша) в таких БД формируют наукометрические показатели учёного, организации, страны и являются вспомогательными характеристиками при оценке их научной деятельности.

Наукометрические показатели исследователей и научных организаций в ведущих международных наукометрических ресурсах — Web of Science компании Clarivate Analytics и SCOPUS компании Elsevier — и во влиятельном в русскоязычном научном сообществе Российском индексе

научного цитирования (РИНЦ) на платформе Научной электронной библиотеки eLIBRARY.RU не последнюю роль играют в позициях белорусской науки на международной арене. В силу ряда причин (критерии отбора в БД, язык публикации, научные связи и др.) наиболее высокие наукометрические параметры отечественная наука демонстрирует в РИНЦ [2].

Авторами статьи было проведено *исследование по определению публикационной активности учёных* Республиканского унитарного предприятия «Научно-практический центр Национальной академии наук Беларуси по животноводству» (НПЦ НАН Беларуси по животноводству) в БД РИНЦ [3]. Научные работники (всего 71 человек) были разделены на 5 категорий с учётом возраста и статуса: доктора наук (11 человек), кандидаты наук (к.н.) до 40 лет (12 человек), к.н. 41–50 лет (16 человек), к.н. 51–60 лет (22 человека) и к.н. старше 60 лет (10 человек). Рассматривались следующие показатели: общее число публикаций; число публикаций, входящих в ядро РИНЦ; суммарное число цитирований публикаций; количество ссылок на самую цитируемую публикацию; число публикаций, процитированных хотя бы один раз; количество самоцитирований и индекс Хирша. В качестве маркеров сравнения были выбраны средние, максимальные и минимальные показатели учёных каждой из категорий (см. Таблицу 1).

Таблица 1. – Наукометрические показатели научных сотрудников НПЦ НАН Беларуси по животноводству в РИНЦ по категориям

Показатели \ Категории учёных	Доктора наук (n=11)			Кандидаты сельскохозяйственных наук различного возраста											
				до 40 лет (n=12)			41–50 лет (n=16)			51–60 лет (n=22)			старше 61 года (n=10)		
	Среднее	Max	Min	Среднее	Max	Min	Среднее	Max	Min	Среднее	Max	Min	Среднее	Max	Min
Общее число публикаций	99,1	276	38	36,0	75	17	64,2	199	8	39,5	59	16	31,4	49	0
Число публикаций, входящих в ядро РИНЦ	6,1	33	0	0,45	4	0	0,9	3	0	1,3	7	0	0,3	2	0
Суммарное число цитирований публикаций	321,8	1304	12	33,1	87	1	81,4	340	0	35,7	126	0	54,7	336	0
Число ссылок на самую цитируемую публикацию	32,6	4	60	17,1	60	1	18,1	60	0	12,7	60	0	21,9	131	0
Число публикаций, процитированных хотя бы один раз	44,5	167	4	7,1	26	1	18,8	82	0	7,3	19	0	6,4	21	0
Число самоцитирований	103,2	734	0	2,3	13	0	25,0	194	0	6,0	76	0	3,4	10	0
Индекс Хирша	4,9	16	1	2	5	1	3,1	10	0	2,2	5	0	2,0	7	0

Результаты показали, что по большинству рассматриваемых параметров публикационная активность докторов наук выше, чем у к.н. разных возрастов. Что касается к.н., то прямой зависимости наукометрических показателей от возраста не установлено. Молодые кандидаты (до 40 лет) публикуются активнее, чем более опытные (старше 61 года), но цитируют последних чаще. К наиболее плодотворным авторам, после докторов наук, можно отнести группу к.н. в возрасте 41–50 лет: они активно публикуются, их неплохо цитируют, в то же время, они нередко и сами ссылаются на свои работы.

Для более полной объективной оценки наукометрических показателей учёных был проведен анализ корреляционных связей между признаками. По результатам анализа (см. *Таблицу 2*) между отдельными показателями можно судить об изменении и влиянии одного показателя на другой и изучить причинную связь между ними. Корреляционная связь различных показателей изменяется под влиянием множества факторов, не является точной зависимостью одного от другого, поэтому она может иметь различную степень: от полной независимости до очень высокой степени зависимости. Выявлено, что в разрезе учёных различного статуса и возраста наиболее высокой степенью зависимости отличались наукометрические показатели публикационной активности у кандидатов наук в возрастном цензе от 41 до 50 лет, так как величина коэффициентов корреляции находилась на самом высоком уровне ($r = 0,78...0,99$). Это свидетельствует о равномерности влияния одного признака на другой и индивидуальных особенностей статей всех авторов, а значит и о качестве работ и их значимости в научном сообществе. Между суммарным числом цитирований публикаций и числом ссылок величина связи составила $r = 0,78$, данный показатель значительно выше у кандидатов в возрасте от 51 до 60 лет, чем у докторов наук. Выявлена отрицательная связь низкой степени ($r = -0,03...-0,19$) между числом ссылок на самую цитируемую публикации и числом самоцитирований у кандидатов наук в возрасте 30-40 и 51-60 лет, это связано с тем, что авторы пренебрегают и стараются не цитировать сами себя, а число

ссылок на самую цитируемую публикацию другими авторами намного выше. Установлена высокая связь ($r = 0,92$) между числом публикаций, процитированных хотя бы один раз, и индексом Хирша учёных в возрасте от 41 до 50 лет. В то время как между числом самоцитирований и индексом Хирша у учёных от 51 до 60 лет величина коэффициента корреляции была низкой ($r = 0,05$).

Проведенный корреляционный анализ позволяет утверждать, что связь между коэффициентами корреляции и наукометрическими показателями учёных различного возраста и статуса зависит от качества и характера публикаций учёных, что показывает степень связи между показателями. Корреляционная связь дает возможность более объективно проанализировать наукометрические показатели, которые прямо или косвенно влияют на все остальные показатели многоступенчато и которые надо учитывать учёным в своей работе для повышения своего статуса в научном сообществе.

Таблица 2. – Коэффициенты корреляции между наукометрическими показателями учёных различного возраста и статуса (r)

Коррелируемые признаки	Учёные различного возраста и статуса				
	Доктора наук	Кандидаты сельскохозяйственных наук			
		до 40 лет (n=12)	41–50 лет (n=16)	51–60 лет (n=22)	старше 61 года (n=10)
Общим числом публикаций – суммарным числом цитирований публикаций	0,97	0,46	0,94	0,41	0,38
Общим числом публикаций – числом ссылок на самую цитируемую публикацию	0,19	0,17	0,78	0,14	0,26
Общим числом публикаций – числом публикаций, процитированных хотя бы один раз	0,99	0,91	0,98	0,50	0,67
Общим числом публикаций – числом самоцитирований	0,98	0,46	0,95	0,24	-0,13

Коррелируемые признаки	Учёные различного возраста и статуса				
	Доктора наук	Кандидаты сельскохозяйственных наук			
		до 40 лет (n=12)	41–50 лет (n=16)	51–60 лет (n=22)	старше 61 года (n=10)
Общим числом публикаций – Индексом Хирша	0,82	0,41	0,89	0,29	0,52
Суммарным числом цитирований публикаций – числом ссылок на самую цитируемую публикацию	0,34	0,78	0,92	0,63	0,96
Суммарным числом цитирований публикаций – числом публикаций, процитированных хотя бы один раз	0,98	0,58	0,97	0,69	0,76
Суммарным числом цитирований публикаций – числом самоцитирований	0,96	0,46	0,96	0,51	0,54
Суммарным числом цитирований публикаций – Индексом Хирша	0,86	0,85	0,97	0,68	0,90
Число ссылок на самую цитируемую публикацию – числом публикаций, процитированных хотя бы один раз	0,23	0,13	0,84	0,03	0,63
Число ссылок на самую цитируемую публикацию – числом самоцитирований	0,17	-0,03	0,82	-0,19	0,57
Число ссылок на самую цитируемую публикацию – Индексом Хирша	0,29	0,41	0,94	0,46	0,84

Продолжение таблицы 2

Числом публикаций, процитированных хотя бы один раз – числом самоцитирований	0,98	0,76	0,99	0,60	0,31
Числом публикаций, процитированных хотя бы один раз – Индексом Хирша	0,85	0,57	0,92	0,63	0,84
Числом самоцитирований – Индексом Хирша	0,80	0,54	0,89	0,05	0,48

При использовании БД РИНЦ пользователи и эксперты нередко отмечают определенные **недостатки**: часто встречаются ошибки в фамилиях цитируемых авторов, в указании места их работы и т. д. Исправить же самому автору цитируемой работы подобные ошибки невозможно, он не может идентифицировать ссылки на свои труды другими учёными, которые неправильно сослались на него. В связи с этим снижается корректность оценки публикационной активности авторов и их наукометрических показателей [4].

Журналы, входящие в РИНЦ, не всегда размещают статьи или содержания тех или иных номеров журнала. Поэтому имеющиеся в них процитированные публикации невозможно привязать к странице автора и тем самым изменить показатели наукометрии. Также имеет место следующий недостаток: один соавтор может привязать к своей странице все публикации, а другой — нет, пользуясь одними и теми же инструментами.

Спорные моменты касаются и регистрации в БД: можно регистрироваться бесплатно индивидуально, а можно от организации, но при втором варианте есть вероятность столкнуться с различного рода волокитой.

В Российской Федерации среди учёных разных статусов начался бум цитируемости: они стараются повысить свой индекс цитирования любыми способами и нередко идут на различные хитрости. Например, при рассылке приглашений опубликовать статьи в сборниках научных трудов и материалах конференций можно встретить следующие формулировки: «Для успешного размещения статей в РИНЦ с возможностью

дальнейшего редактирования сведений об авторах, привязок авторов к организациям и привязок цитирования к авторам необходимо, чтобы в список литературы входили ссылки на труды учёных нашей организации. Перечень направлений научных исследований учёных факультета со ссылками на их страницы в eLibrary, где вы можете подобрать работы по теме, приведен в Приложении» или «Публикация статей БЕСПЛАТНАЯ при условии наличия ссылок на публикации сотрудников вуза».

Для того чтобы повысить индивидуальные наукометрические показатели, рекомендуется: публиковаться в соавторстве с коллегами, имеющими высокие наукометрические показатели, в том числе, с иностранными коллегами-учёными; осуществлять «обмен ссылками» с коллегами; разумно увеличивать самоцитируемость (такой способ может быть оправдан, если очередная работа выполняется в рамках одной научной темы и является развитием предшествующих результатов); составлять качественные резюме к статьям на русском и английском языках с использованием общепринятой в мировой практике терминологии; тщательно отбирать ключевые слова, используя для данного языка общепринятые термины, отслеживая качество перевода; не включать в список ключевых слов только узкоспециализированные термины; стремиться к публикациям в международных журналах, имеющих высокий рейтинг в международной научной среде и индексируемых крупнейшими мировыми реферативными базами; публиковаться в изданиях, которые поддержаны экспертными советами ВАК, широко известных и доступных, с высоким импакт-фактором [5].

Отдельно необходимо отметить, что практически обязательным условием получения наиболее полных сведений о публикационной активности учёного является наличие авторского профиля и регулярная работа с ним (отслеживание новых публикаций, процитированных работ, привязка их к профилю, корректировка данных и др.). В качестве примера приведем значения наукометрических показателей одного и того же учёного НПЦ НАН Беларуси по животноводству

полученные двумя способами: из авторского профиля и через поисковый запрос путем отбора фамилии автора (см. Таблицу 3).

Таблица 3. – Показатели публикационной активности одного автора в авторском профиле и через поисковый запрос путем отбора фамилии автора

Показатель Источник данных	Общее число публикаций	Число публикаций, входящих в ядро РИНЦ	Суммарное число цитирований публикаций	Число ссылок на самую цитируемую публикацию	Число публикаций, процитированных хотя бы один раз	Число самоцитирований	Индекс Хирша
авторский профиль	119	9	376	12	61	180	6
поисковый запрос	86	6	63	12	25	24	4

Очевидно, что показатели публикационной активности по данным авторского профиля значительно превосходят значения, отобранные «вручную». Из 71 учёного НПЦ НАН Беларуси по животноводству авторский профиль в РИНЦ имеют только 17 сотрудников. Следовательно, наукометрические показатели 3/4 исследователей, определенные «вручную» — через поисковый запрос путем отбора фамилии автора, могут быть ниже, чем при наличии авторского профиля.

Немаловажным значением является и тематика публикаций, особенно на стыке специальностей, которые затрагивают большой масштаб проблем и их раскрывают. Такие публикации пользуются популярностью и быстро цитируются: например, в области зоотехнии — это работы на стыке селекции, технологии кормления и содержания животных или по использованию

математического моделирования и прогнозирования в селекционном процессе с применением уравнений регрессии.

Подводя итог, отметим, что механизмы попадания научных публикаций в РИНЦ значительно доступнее, нежели в международные индексы научного цитирования. Поэтому на сегодняшний день РИНЦ, с учётом особенностей и недостатков, является наиболее популярной информационно-аналитической системой для оценки научной эффективности отдельных учёных и организаций в русскоязычном научном сегменте [6, с. 161]. Вместе с тем, наукометрические показатели этой базы учитываются при определении научных рейтингов исследователей и организаций, при рассмотрении конкурсных заявок на гранты и т.п. В связи с этим, нам представляется целесообразной деятельность отдельных учёных и структурных подразделений научных учреждений, направленная на расширение представительства белорусских публикаций в РИНЦ. Это, в свою очередь, будет способствовать повышению статуса отечественной науки на международном уровне.

Список использованных источников:

1. Широкий, Э. М. Публикация научная / Э. М. Широкий // Энциклопедия эпистемологии и философии науки / под ред. И. Т. Касавина. – М., 2009. – С. 788.

2. Индексы научного цитирования и публикационная активность [Электронный ресурс] // Белорусская сельскохозяйственная библиотека им. И. С. Лупиновича Национальной академии наук Беларуси. – Режим доступа: <http://belal.by/agrarnaya-nauka/indeksy-nauchnogo-tsitirovaniya>. – Дата доступа: 02.08.2018.

3. Российский индекс научного цитирования [Электронный ресурс] // Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU. – Режим доступа: http://elibrary.ru/project_risc.asp. – Дата доступа: 02.08.2018.

4. Бальников, А. А. Использование возможностей наукометрической базы РИНЦ для повышения статуса учёных в мировом сообществе / А. А. Бальников, М. В. Джумкова //

Библиотеки в информационном обществе: сохранение традиций и развитие новых технологий. Тема 2016 года – «Эффективное использование информационных технологий и наукометрических инструментов в библиотечно-информационной, научной и образовательной деятельности» : докл. II Междунар. науч. конф., Минск, 1–2 дек. 2016 г. / Беларус. с.-х. б-ка им. И. С. Лупиновича Нац. акад. наук Беларуси ; редкол.: В. В. Юрченко [и др.] ; науч. ред. и сост. И. Б. Стрелкова. – Минск, 2016. – С. 7–11.

5. Публикационная активность. Методические указания для авторов [Электронный ресурс] // ФГОУ ВО «Благовещенский государственный педагогический университет». – Режим доступа: http://www.bgpu.ru/func/scientific/1.rinc_metod.pdf. – Дата доступа: 02.08.2018.

6. Преснецова, В. Ю. Подсистема получения данных о публикационной активности профессорско-преподавательского состава вуза / В. Ю. Преснецова, Н. А. Загородних, В. М. Пресняков // Науч. ведомости Белгор. гос. ун-та. Сер.: Экономика. Информатика. – 2018. – Т. 45, № 1. – С. 159–167.

7. Брумштейн, Ю. М. Распределение учёных по населённым пунктам и регионам России: сравнение сведений официальной статистики и данных о публикационной активности [Электронный ресурс] / Ю. М. Брумштейн, М. Ю. Захарян // Науковедение : интернет-журнал. – 2017. – Т. 9, № 4. – С. 12. – Режим доступа: <https://elibrary.ru/item.asp?id=30079927>. – Дата доступа: 02.08.2018.

Поступила в редакцию 10.09.2018
Received 10.09.2018