

Science Index как инструмент продвижения университета в международных рейтингах. Анализ публикационной активности сотрудников БГУИР в Science Index

Аннотация. Статья посвящена вопросам продвижения университета в международных рейтингах. Рассмотрена важность присутствия научных работ сотрудников в библиометрических базах данных. В своей работе автор делает акцент на Science Index и приводит анализ публикационной активности сотрудников Белорусского государственного университета информатики и радиоэлектроники в этой базе данных. Актуальность темы обусловлена тем, что в современных реалиях особое значение для библиотек учреждений высшего образования приобретает поиск новых ориентиров деятельности с целью более действенного представления ценности своих услуг, демонстрации своего вклада в решении задач, стоящих перед вузом. Университетские библиотеки должны ощущать пульс времени, направления их деятельности обязаны меняться в соответствии с тенденциями развития системы высшего образования в стране и в мире. В методике расчета рейтингов существенное место занимают такие критерии, как ссылки на сайт вуза, количество размещенных на нем материалов и цитируемость научных трудов работников учреждения образования в библиометрических базах данных, в том числе и в Science Index. Автором отмечается важность анализа и стимулирования публикационной активности сотрудников университета. Также обсуждается и роль библиотеки университета в повышении имиджа своих ученых и университета в целом. Даны рекомендации по улучшению представления научных результатов университета в РИНЦ, которые, возможно, будут полезны и другим библиотекам высших учебных учреждений.



*Громыко К.Н.,
ведущий библиотекарь
БГУИР*

Ключевые слова: библиометрия, публикационная активность, библиометрические методы, наукометрия, международные рейтинги, университетские библиотеки, научно-исследовательская деятельность, базы данных.

UDC 002.2:51

Science Index as a tool to promote the university in international rankings. Analysis of BSUIR staff publication activity in Science Index

The article deals with the promotion of a university in international rankings. It considers the importance of the presence of employees' scientific works in bibliometric databases. The author focuses on Science Index and analyzes the publication activity of the staff of Belarusian State University of Informatics and Radioelectronics in this database. The relevance of the topic is stipulated by the fact that in the modern realities it is especially important for libraries of higher education institutions to find new benchmarks of activity in order to more effectively present the value of their services, to demonstrate their contribution in solving the problems faced by the university. University libraries need to feel the pulse of the times, the direction of their activities must change in line with trends in the development of higher education in the country and in the world. The methodology for calculating the ratings includes a number of criteria, such as links to the website of the university, the number of published materials and the citation rate of academic papers of the institution employees in bibliometric databases, including Science Index. The author notes the importance of analysing and stimulating the publication activity of university staff. The role of the university library in enhancing the image of their scientists and the university as a whole is also discussed. Recommendations are given to improve the presentation of scientific results of the university in the RSCI, which may be useful for other libraries of higher education institutions.

Keywords: bibliometrics, publication activity, bibliometric methods, scientometrics, international rankings, university libraries, research activities, databases.

Введение

Современные тенденции в области науки и образования ежегодно диктуют новые условия оценки результативности отдельно взятого ученого, университета, исследовательского института. В настоящее время в стране и за рубежом активно обсуждаются проблемы развития количественных измерений потока информации в научном сообществе: индикаторы и инструменты проведения наукометрических исследований; веб-цитирование как фактор видимости вуза; развитие библиометрии, позволяющей акцентировать внимание на авторской структуре потока. Уровень публикационной и патентной активности Беларуси на международной арене зависит от вклада организаций, выполняющих научные исследования и разработки. Их проводят преимущественно научные организации.

Рейтинги университетов – современный инструмент интеграции в мировое образовательное пространство, позволяющий планировать меры по совершенствованию деятельности и продвижению репутации вуза, формируя партнер-

ства с ведущими университетами мира. Присутствие в международных рейтингах является показателем высокой конкурентоспособности университета и помогает абитуриентам и их родителям в выборе учреждения высшего образования. БГУИР представлен в таких международных рейтингах, как QS World University Rankings, QS EECA University Rankings, Scimago Institutions Rankings (SIR), Webometrics Ranking of World Universities, World University Rankings, Worldwide Professional University Rankings RankPro, рейтинге вузов стран СНГ, Грузии, Латвии, Литвы и Эстонии¹.

Величина индекса публикационной активности является важным показателем востребованности результатов научной деятельности ученого. В настоящее время научное сообщество сложно представить без полноценного обмена результатами научных исследований, дискуссий, обсуждения актуальных проблем развития современной науки.

В современной научной коммуникации научная статья является итогом проведенной исследовательской работы и источником приращения знаний, а научный журнал – проводящим каналом этого знания в мировое информационное пространство. Научная статья становится источником библиометрических и наукометрических исследований, измеряющих достижения участников научного процесса: авторов, организаций и стран. Это отражается и на рейтинге учебных заведений, где работают исследователи, и на возможности получения грантов. Базы данных научного цитирования можно использовать как объекты аналитических и библиометрических исследований для выявления интереса научного сообщества к различным проблемам. В сферу научной деятельности все активнее входит дисциплина «наукометрия», изучающая эволюцию науки через многочисленные измерения и статистическую обработку информации. Наукометрические показатели используются для оценки состояния и перспективности научно-исследовательской деятельности авторов, организаций и журналов, их сравнения и ранжирования в различных рейтингах. Важной частью наукометрического подхода изучения науки является библиометрия – научное направление, базирующееся на методах количественного анализа библиографической информации, которые служат основой для их качественной оценки. Информационное обслуживание на основе библиометрической информации развивается уже не одно десятилетие. В последние годы отчетливо просматривается тренд на внедрение библиометрических исследований в институциональную практику научных библиотек академической и университетской сфер. Чаще всего это – библиометрический анализ документопотоков научных организаций для мониторинга публикационной активности.

¹ Методика расчета данного рейтинга включает наукометрические данные Научной электронной библиотеки (www.elibrary.ru) и Science Index

Анализ публикационной активности сотрудников БГУИР в Science Index

Публикационная активность – это результат научно-исследовательской деятельности автора или научного коллектива или иного коллективного автора исследовательского процесса (организация, регион, страна), воплощенный в виде научной публикации, например, журнальной статьи, статьи в коллективном сборнике, доклада в трудах научной конференции, авторской или коллективной монографии, опубликованного отчета по НИР.

Индексы цитирования позволяют оценить влияние ученого или организации на мировую науку, определить качество проведенных научных исследований. Также данная информация используется для оценки деятельности ученых и научно-образовательных организаций в целом, в т.ч. для аттестации научно-педагогических работников и оценки результативности их научной деятельности; для прогнозирования востребованности работ конкретного автора у целевой аудитории. Ученые с высоким научным имиджем могут влиять на формирование оценки БГУИР в рейтингах. Существует большое количество международных систем цитирования (библиографических баз). В данной работе акцент делается на Science Index. Science Index – это своего рода информационно-аналитическая надстройка над базой РИНЦ, которая дает возможность проводить комплексные аналитические исследования публикационной активности ученых и научных организаций, а также рассчитывать наукометрические показатели большей степени сложности, чем это позволяет сделать базовый интерфейс РИНЦ. Система Science Index рассчитана на научно-исследовательские и научно-образовательные организации, заинтересованные в систематизации и анализе публикационной активности своих сотрудников. Она позволяет проводить анализ публикационного потока и цитируемости публикаций как на уровне всей организации в целом, так и на уровне ее отдельных подразделений (лабораторий, факультетов и т.д.) или сотрудников. Зарегистрированный автор получает возможность расчета большого количества библиометрических показателей и построения на его основе распределения публикаций и цитирований по различным параметрам. Ему становятся доступны актуальные значения числа цитирований не только в РИНЦ, но и в Web of Science, Scopus и Google Scholar с возможностью перехода на список цитирующих статей в этих базах данных при наличии подписки. В числе других возможностей – глобальный поиск по спискам цитируемой литературы, идентификация организаций, указанных в публикациях автора в качестве места выполнения работы, размещение персонального счетчика Science Index.

Сотрудничество библиотеки БГУИР с Научной электронной библиотекой началось в 2018 г. путем приобретения лицензии и услуг по обслуживанию и поддержке авторизованных пользователей (100 авторов) сроком на один год.

Отделом электронных ресурсов библиотеки БГУИР был проведен сравнительный анализ различных показателей БГУИР в РИНЦ, результаты которого отражены в таблице 1.

Таблица 1. Сравнение различных показателей БГУИР в РИНЦ за 2018 г. и 2022 г.
Table 1. Comparison of various BSUIR indicators in the RSCI for 2018 and 2022

Показатели	Октябрь 2018	Октябрь 2022
Число публикаций на elibrary.ru	5 951	15 897
Число публикаций, входящих в РИНЦ	–	13 193
Число цитирований публикаций на elibrary.ru	10 369	29 385
Число цитирований публикаций, входящих в РИНЦ	–	27 641
Индекс Хирша по ядру РИНЦ	32	45
Число авторов	295	658
Число авторов, зарегистрированных в Science Index	144	261

* В данных, которые невозможно воспроизвести на 2018 г., поставлено «–».

В ходе анализа был отмечен значительный прирост по всем показателям. Общее число публикаций БГУИР, входящих в РИНЦ на октябрь 2022 года, – 13 193 с количеством цитирований 29 385, что превосходит показатели 2,5-годовой давности более чем в 2 раза. Увеличение числа работ, опубликованных представителями БГУИР, свидетельствует о росте их публикационной активности.

Средневзвешенный импакт-фактор журналов, в которых были опубликованы статьи представителей БГУИР, достиг 0,486. Это неплохой показатель для учреждений высшего образования. Для сравнения возьмем Белорусский государственный педагогический университет им. М. Танка (импакт-фактор – 0,110), Белорусскую государственную сельскохозяйственную академию (импакт-фактор – 0,204), Витебский государственный университет им. П. М. Машерова (импакт-фактор – 0,167).

Самая цитируемая статья, относящаяся к университету за последние 5 лет: *Electronic properties of bulk and monolayer TMDs: theoretical study within DFT framework GVJ-2e method / J. Gusakova [at al.] // Physica Status Solidi A. - 2017. - 214(12). - 1700218 (7 pages). - DOI: 10.1002/pssa.201700218* с количеством цитирований 108.

Всех молодых ученых и соискателей должно интересовать, как опубликовать свою статью в изданиях, включенных в перечень ВАК, ведь наличие таких публикаций является обязательным требованием для защиты кандидатской диссертации. Статьи, опубликованные в журналах из перечня ВАК, ценятся за счет того, что они соответствуют высоким требованиям. Далее на рисунке 1 рассмотрим, как же представлены работы сотрудников БГУИР, которые опубликованы в журналах из перечня ВАК, по годам.

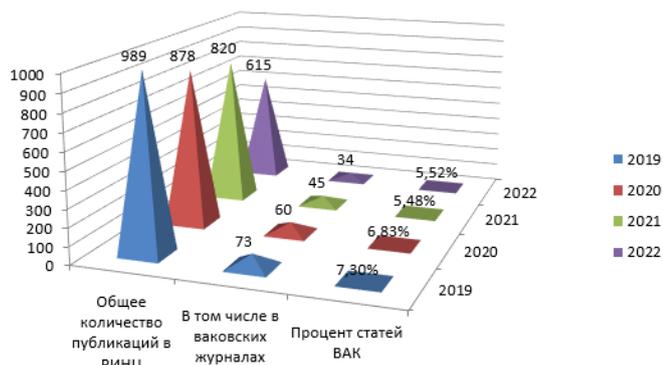


Рисунок 1. – Динамика количества статей в РИНЦ, опубликованных в журналах из перечня ВАК в 2019–2022 гг
 Figure 1. – Dynamics of the number of articles in the RSCI, published in journals from the HAC list in 2019-2022

Как видим из диаграммы, общее количество статей по сравнению с предыдущим годом уменьшилось, однако процент статей, опубликованных в журналах из перечня ВАК, увеличился. Прослеживается положительная динамика.

Далее в таблице 2 следует список сотрудников БГУИР по убыванию в зависимости от индекса Хирша. Индекс Хирша является количественной характеристикой продуктивности ученого, группы ученых, научной организации или страны в целом, основанной на количестве публикаций и количестве цитирований этих публикаций.

Таблица 2. Топ 15 по индексу Хирша
 Table 2. Top 15 according to the Hirsch Index

№	ФИО	Индекс Хирша	Количество публикаций	Количество цитирований
1	Борисенко В. Е.	30	459	4893
2	Боднарь И. В.	23	569	3364
3	Мигас Д. Б.	23	143	2105
4	Бондаренко В. П.	22	348	2619
5	Шапошников В. Л.	21	112	1807

6	Гапоненко Н. В.	20	209	1745
7	Лазарук С. К.	20	236	1389
8	Кураев А. А.	20	626	3271
9	Абрамов И. И.	19	355	2146
10	Филонов А. Б.	18	91	1101
11	Прищепа С. Л.	18	264	1549
12	Лабунов В. А.	17	412	1792
13	Молчан И. С.	17	79	915
14	Пашкевич А. П.	17	107	997
15	Врублевский И. А.	16	167	882

Заключение

Таким образом, за пять лет работы в РИНЦ возросли библиометрические показатели ученых вуза. Увеличилось количество цитирований публикаций сотрудников университета. В этом большая заслуга принадлежит и библиотеке университета. Сотрудники библиотеки постоянно работают с системой, вносят и корректируют данные, способствуют регистрации ученых, консультируют по работе с системой. Анализ публикационной активности университета свидетельствует о положительной динамике показателей, соответствующих требованиям, которые предъявляются к учреждениям высшего образования. Данные мониторинга публикационной активности прежде всего являются инструментом для оценки эффективности научной деятельности вуза, позволяют определить наиболее производительных и цитируемых авторов, приоритетные направления развития науки. Эти данные послужат основой для продолжения работы по актуализации научных и творческих направлений факультетов и кафедр с учетом нормативных документов для роста числа публикаций в журналах из перечня ВАК и в международных БД, а также для активизации научного партнерства и сотрудничества с ведущими научными центрами Беларуси. Каждый вуз использует собственную комбинацию стратегий продвижения, исходя из своей программы развития и имеющихся возможностей.

В современном мире тысячи вузов предлагают свои образовательные услуги миллионам студентов. Как правило, при выборе вуза абитуриенты и их родители ориентируются на международные рейтинги университетов.

Развитию международного сотрудничества и росту академической мобильности сотрудников и обучающихся университета способствует участие в международных программах и проектах, международных выставках, сотрудничество со множеством зарубежных университетов. БГУИР присвоен статус базовой организации государств-участников СНГ по высшему образованию в области информатики и радиоэлектроники. Это содействует повышению узнаваемости университета на международном рынке.

При оценке научного вклада ученого либо организации, научной значимости работ следует использовать такой критерий (параметр), как цитирование. К сожалению, не во всех вузах он берется за основу. Наиболее цитируемые статьи являются подтверждением перспективности направлений исследовательской деятельности. Чтобы повлиять на цитируемость своих публикаций, авторам нужно стремиться размещать их в индексируемых журналах. Публикации в индексируемых, рецензируемых журналах – средство повышения не только видимости ученых на международном уровне, но и их авторитета на уровне национальном, поскольку администраторы науки зачастую (оправданно или нет – отдельный вопрос, который здесь не обсуждается) стали оценивать эффективность деятельности исследователей именно по факту публикации в таких журналах. Также нужно следить за корректностью информации в своих статьях. Например, статья может быть правильно оформлена в печатном виде, при этом размещена на наукометрической платформе с ошибками, что делает учет цитируемости практически невозможным. Опубликование научных работ в изданиях с высоким рейтингом и большой периодичностью повышает шансы на высокую цитируемость начиная с момента выхода в свет.

Для улучшения представления научных результатов университета в РИНЦ могли бы помочь следующие мероприятия:

1. обязательная регистрация каждого публикующегося сотрудника в Science Index;
2. содействие открытости науки, т. е. свободному обмену наработками между различными научными школами и странами, что даст опору новым исследованиям;
3. более тщательный подход к выбору источника публикации;
4. отслеживание авторами своих авторских профилей в базе данных, и при необходимости корректирование информации в ней.

Список использованных источников

1. Анализ международных и российских рейтингов научно-исследовательских организаций / Парфенова С. Л. [и др.] // Науч. и техн. б-ки. – 2019. – № 7. – С. 14–24.
2. Арефьев, П. Г. Публикационная активность, возможности роста научного продукта и традиционный русский вопрос «Что делать?» [Электронный ресурс] / П. Г. Арефьев // Универ. кн. – 2013. – № 8 (окт.). – Режим доступа: <http://www.unkniga.ru/vishee/2142-publikacionnaya-aktivnostvozmozhnosti-rosta-nauchnogo-produkta.html>. – Дата доступа: 19.12.2021.

3. Гуськов, А. Е. Стратегии повышения публикационной активности университетов – участников Проекта 5-100 / А. Е. Гуськов, Д. В. Косяков, И. В. Селиванова // Науч. и техн. б-ки. – 2017. – № 12. – С. 5–18.
4. Заренок, Н. В. Использование Российского индекса научного цитирования и Science Index для анализа и оценки научной деятельности высших учебных заведений Республики Беларусь [Электронный ресурс] / Н. В. Заренок // Библиотека в XXI веке : цифровая реальность : материалы X Междунар. науч.-практ. конф. молодых ученых и специалистов, Минск, 27-28 нояб. 2018 г. / Нац. акад. наук Беларуси, Центр. науч. б-ка им. Якуба Коласа. – Электрон. дан. – Минск : Ковчег, 2019. – 1 электрон. опт. диск (CD-ROM) ; 12 см. – Систем. требования : IBM-совместимый PC ; 256 Мб RAM ; VGA ; Windows 2000 / xp / Vista ; CD-ROM дисковод ; мышь. – Загл. с экрана. – С. 105–108.
5. Крулев, А. А. Цитирование как форма научной коммуникации / Крулев А. А. // Науч. и техн. б-ки. – 2020. – № 3. – С. 79–92.
6. Лоскутова Т. А. Современные подходы к оценке качества российских научных журналов / Т. А. Лоскутова // Baikal Research J. – 2017. – Vol. 8, № 1. – DOI:10.17150/2411-6262.2017.8(1).16.
7. Мохначева, Ю. В. Библиометрия и современные научные библиотеки / Ю. В. Мохначева, В. А. Цветкова // Науч. и техн. б-ки. – 2018. – № 6. – С. 51–62.
8. Мохначева, Ю. В. Цитируемость научных публикаций: особенности и закономерности / Ю. В. Мохначева // Науч. и техн. б-ки. – 2017. – № 6. – С. 3–24.
9. Публикационная активность и индексы научного цитирования : в вопр. и ответах / [авт.-сост. Гниденко Е. В.] ; Витеб. гос. мед. ун-т. – Витебск : ВГМУ, 2020. – 72 с.
10. Скалабан, А. В. Анализ белорусских научных журналов, индексируемых в Science Citation Index Expanded и Emerging Sources Citation Index / А. В. Скалабан, И. В. Юрик, В. С. Лазарев, П. А. Лис // Науч. и техн. б-ки. – 2019. – № 11. – С. 93-110. – Режим доступа: <https://doi.org/10.33186/1027-3689-2019-11-93-110>.
11. Цветкова, В. А. Опыт проведения библиометрических исследований на примере экологической информации / В. А. Цветкова // Науч. и техн. б-ки. – 2020. – № 1. – С. 104–108.

References

1. Analiz mezhdunarodnykh i rossiiskikh reitingov nauchno-issledovatel'skikh organizatsii / Parfenova S. L. [i dr.] // Nauchnye i tekhnicheskie biblioteki. – 2019. – № 7. – С. 14–24.

2. Aref'ev, P. G. Publikatsionnaya aktivnost', vozmozhnosti rosta nauchnogo produkta i traditsionnyi russkii vopros «Chto delat'?» [Elektronnyi resurs] / P. G. Aref'ev // Universitetskaya kniga. – 2013. – № 8 (oktyabr'). – Rezhim dostupa: <http://www.unkniga.ru/vishee/2142-publikacionnaya-aktivnostvozmozhnosti-rosta-nauchnogo-produkta.html>. – Data dostupa: 19.12.2021.
3. Gus'kov, A. E. Strategii povysheniya publikatsionnoi aktivnosti universitetov – uchastnikov Proekta 5-100 / A. E. Gus'kov, D. V. Kosyakov, I. V. Selivanova // Nauchnye i tekhnicheskie biblioteki. – 2017. – № 12. – S. 5–18.
4. Zarenok, N. V. Ispol'zovanie Rossiiskogo indeksa nauchnogo tsitirovaniya i Science Index dlya analiza i otsenki nauchnoi deyatel'nosti vysshikh uchebnykh zavedenii Respubliki Belarus' [Elektronnyi resurs] / N. V. Zarenok // Biblioteka v XXI veke : tsifrovaya real'nost' : materialy X Mezhdunar. nauch.-prakt. konf. molodykh uchenykh i spetsialistov, Minsk, 27-28 noyab. 2018 g. / Nats. akad. nauk Belarusi, Tsentr. nauch. b-ka im. Yakuba Kolasa. – Elektron. dan. – Minsk : Kovcheg, 2019. – 1 elektron. opt. disk (CD-ROM) ; 12 sm. – Sistem. trebovaniya : IBM-sovmestimi PC ; 256 Mb RAM ; VGA ; Windows 2000 / xp / Vista ; CD-ROM diskovod ; mysh'. – Zagl. s ekrana. – S. 105–108.
5. Krulev, A. A. Tsitirovanie kak forma nauchnoi kommunikatsii / Krulev A. A. // Nauchnye i tekhnicheskie biblioteki. – 2020. – № 3. – S. 79–92.
6. Loskutova T. A. Sovremennye podkhody k otsenke kachestva rossiiskikh nauchnykh zhurnalov / T. A. Loskutova // Baikal Research Journal. – 2017. – T. 8, № 1. – DOI:10.17150/2411-6262.2017.8(1).16.
7. Mokhnacheva, Yu. V. Bibliometriya i sovremennye nauchnye biblioteki / Yu. V. Mokhnacheva, V. A. Tsvetkova // Nauchnye i tekhnicheskie biblioteki. – 2018. – № 6. – S. 51–62.
8. Mokhnacheva, Yu. V. Tsitiruemost' nauchnykh publikatsii: osobennosti i zakonomernosti / Yu. V. Mokhnacheva // Nauchnye i tekhnicheskie biblioteki. – 2017. – № 6. – S. 3–24.
9. Publikatsionnaya aktivnost' i indeksy nauchnogo tsitirovaniya : v voprosakh i otvetakh / [avt.-sost. Gnidenko E. V.] ; Vitebskii gosudarstvennyi meditsinskii universitet. – Vitebsk : VGMU, 2020. – 72 s.
10. Skalaban A.V., Yurik I.V., Lazarev V.S., Lis P.A. Analiz belorusskikh nauchnykh zhurnalov, indeksiruemykh v Science Citation Index Expanded i Emerging Sources Citation Index. Nauchnye i tekhnicheskie biblioteki. 2019;(11):93-110. <https://doi.org/10.33186/1027-3689-2019-11-93-110>.
11. Tsvetkova, V. A. Opyt provedeniya bibliometricheskikh issledovaniy na primere ekologicheskoi informatsii / V. A. Tsvetkova // Nauchnye i tekhnicheskie biblioteki. – 2020. – № 1. – S. 104–108.