

Е. В. Бескаравайная, Т. Н. Харыбина

Центральная библиотека Пушкинского научного центра РАН (отдел БЕН РАН)

Результаты сравнительного анализа публикационной активности учёных Пушкинского научного центра РАН

Представлено исследование, в котором на основании данных ведущих мировых информационно-библиографических ресурсов – Web of Science Core Collection и Scopus – проведён комплексный сопоставительный анализ деятельности учёных в научно-исследовательских институтах Пушкинского научного центра (ПНЦ РАН). В работе дана оценка публикационной активности и цитируемости учёных НИИ ПНЦ РАН, также проведено сравнение информационных источников, используемых в процессе библиометрического анализа. Объектом библиометрических исследований стал документально-информационный поток учёных ПНЦ РАН как особый компонент информационной среды.

Отмечено, что большой объём собранных данных о публикационной активности учёных ПНЦ РАН позволяет решить следующие задачи: определить наиболее плодотворных и наиболее цитируемых авторов; провести корреляции между типом публикаций и их цитируемостью; раскрыть международные связи учёных институтов ПНЦ РАН; выявить организации, участвующие в финансировании фундаментальных научных исследований и др. В результате проведённого исследования выявлено, что НИИ ПНЦ РАН по многим показателям занимают лидирующие позиции и обладают хорошим интеллектуальным потенциалом.

Ключевые слова: библиометрический анализ, базы данных, публикационная активность, индекс цитирования, индекс Хирша, научные направления, научные фонды.

UDC 002.2:51

Elena Beskaravaynaya and Tatiana Kharybina

Central Library, RAS Pushchino Research Center

(RAS Library for Natural Sciences Branch), Pushchino, Moscow Oblast, Russia

Comparative analysis of RAS Pushchino Research Center's publication activities

The authors present the study based on the data of the leading information and bibliographic resources, namely Web of Science Core Collection and Scopus. The complex comparative analysis of scientific activities of the scientists of the research institutes of Pushchino Research Center of the Russian Academy of Sciences was accomplished. Their publication activities and citations are evaluated, and information sources used in bibliometric analysis are compared. The bibliometric study focused on the document information flow by Pushchino scientists as a special component of the information environment.

The big volume of collected data on the publication activities of RAS Pushchino Research Center enables to define the most productive and most cited authors; to correlate between publication type and citation; to reveal international contacts of the scientists and researchers; to reveal organization funding basic research; to make foundation for mining patterns in the development of research areas in physicochemical biology most significant for the Center. The case study reveals that the Russian Academy of Sciences Pushchino Research Center holds leading positions and has a promising intellectual potential.

Keywords: bibliometric analysis, databases, publication activities, citation index, Hirsch index, research fields, science collections.

Every year, the Central Library of the Pushchino research cluster conducts monitoring of scientific activity of nine research institutes. The information resources are: Web of Science, Scopus, and Russian Index of science citations "RINC". Clarivate Analytics products are of fundamental importance as the most authoritative and exhaustive. Publications since 2007 to 2016 were studied, with Pushchino research cluster affiliations of the authors. The search was conducted according to the personalities, address and name of the institute. Priority themes of articles for 2007–2016 differ for the WoC CC database and the Scopus database. For example, in the ranking of WoS CC in the second position is "biophysics", whereas in the Scopus database this position is occupied by the biological sciences. The number of publications and their citations in Scopus is slightly higher than in the WoS CC, this is due to the active promotion of the Scopus database on the Russian market, when a large number of Russian journals have become indexed. In the process of studying the patterns in the difference in quotation, we came to the conclusion: the growth of quoting in Scopus is due both to the consideration of publications not indexed in WoS CC, or to the citations in Russian journals (in addition to their translated version). Most often our scientists write joint articles with colleagues from the USA, Canada, European countries (Germany, England, France) and Japan. The most active authors from the Research Institute of the Pushchino research cluster have in WoS CC for the period under review 30 to 274 publications on such subjects as: biochemistry, biophysics, cell biology, microbiology, biomedicine. In the implementation of the state scientific and technical program, the largest contribution is made by the Russian foundation for basic research, the Ministry of education and science of the Russian Federation, the Russian Academy of sciences, the Russian science foundation, the Presidium of the Russian Academy of sciences. The analysis showed that Russian funds are more willing to finance applied microbiology, and foreign organizations are actively developing biochemical methods.

Проблема оценки результатов научной деятельности в настоящее время обсуждается на разных уровнях. Научные коллективы, стремясь подобрать наиболее достоверные и корректные показатели, как правило, отдают предпочтение библиометрическим индикаторам. Поэтому в последнее десятилетие библиометрика в контексте библиотечно-информационного обслуживания позиционируется как новое и востребованное направление в деятельности библиотек [1–8].

Сотрудники Центральной библиотеки ПНЦ РАН (далее – ЦБП), являющейся отделом Библиотеки по естественным наукам РАН, предлагают пользователям новые услуги, разрабатывают интересные методики для исследования конкретных научных направлений с использованием библиометрических методов [9–12]. ЦБП ежегодно проводит мониторинговые исследования состояния научной деятельности девяти НИИ ПНЦ РАН. Информационной базой для проведения исследований являются: ресурсы *Web of Science*, в том числе *Journal Citation Reports (JCR)*, и БД РИНЦ и *Scopus*.

В этой статье представлены результаты, полученные с использованием данных перечисленных ресурсов, но основополагающее значение имели продукты *Clarivate Analytics* как наиболее авторитетные и исчерпывающие.

На сайте ЦБП (<http://cbp.iteb.psn.ru/library/bibliometric.html>) представлены результаты библиометрического анализа публикаций НИИ ПНЦ РАН, входящих в сектор физико-химической биологии. Изучались только те публикации с 2007 по 2016 г., в которых в аффилиации авторов указывался адрес ПНЦ РАН. Для определения публикационной активности каждого НИИ поиск проводился по персоналиям, адресу и названию института, а результаты представлялись в разделе «Базы данных трудов сотрудников НИИ ПНЦ РАН» на странице сайта ЦБП. Большинство институтов ПНЦ РАН входят в состав Отделения биологических наук (Секция физико-химической биологии РАН). Были собраны публикации за указанный период по БД *Web of Science Core Collection (WoS CC)*, *Scopus* и РИНЦ (без повторов) и проанализированы научные направления, по которым ведутся исследования (табл. 1).

**Научные направления исследований
совокупно по БД WoS CC, Scopus и РИНЦ**

Научное направление	Количество публикаций от общего числа, %
Молекулярная биология, биохимия	29,879
Биофизика	12,153
Микробиология	10,989
Цитология	7,341
Биотехнология, прикладная микробиология	7,229
Почвоведение	6,580
Астрофизика, астрономия	4,141
Растениеводство	3,827
Нейронауки	3,536
Физическая химия	3,290
Биохимические методы исследования	2,999
Мультидисциплинарные науки	2,731
Экспериментальная медицина	2,686
Химия	2,350
Биология	2,238
Органическая химия	1,970
Науки об окружающей среде	1,880
Физиология	1,746
Аналитическая химия	1,701
Математическая вычислительная биология	1,522

Биохимия, биология, молекулярная биология, науки о растениях, физика, микробиология, экология, материаловедение, химия, информатика, математика, инженерные науки, науки о Земле, сельское хозяйство, генетика, экология – это основные научные направления исследований ПНЦ РАН. Среди статей учёных встречаются работы и по редким направлениям, таким как: патология речевого языка, стоматология, рыболовство, геронтология, планирование развития управления, робототехника, тропическая медицина.

Распределив направления исследований в порядке убывания их значимости, мы выяснили, что приоритетные темы статей за 2007–2016 гг. несколько различаются по БД WoS CC и БД Scopus (табл. 2). Например, в рейтинге WoS CC на втором месте находится биофизика, тогда как по БД Scopus эту позицию занимают биологические науки сельскохозяйственного направления. Возникает закономерный вопрос: с чем это связано – с различиями в описании научных категорий внутри БД или с избирательным от-

ношением к определённым тематическим областям? Решение этого вопроса – тема для будущих исследований. В связи с этим уместно упомянуть, что работы по медицине занимают важно место в исследованиях ПНЦ РАН, но в БД *Scopus* – 5-е, а в БД *WoS CC* – 15-е. Из этого можно сделать следующий вывод: исследования по медицине учёных ПНЦ РАН публикуются в журналах, которые индексируются в *WoS CC* как биологические (биомедицинские), а не как медицинские, в отличие от *Scopus*. («*Bulletin of Experimental Biology and Medicine*», «*Sovremennye Tehnologii v Medicine*» и др.)

Таблица 2

**Основные направления исследований ПНЦ РАН
по БД *WoS CC* и *Scopus***

Место в рейтинге	<i>WoS CC</i>		<i>Scopus</i>	
	отрасль знаний	количество публикаций	отрасль знаний	количество публикаций
1	biochemistry molecular biology	1 410	biochemistry, genetics and molecular biology	2 761
2	biophysics	543	agricultural and biological sciences	801
3	microbiology	491	immunology and microbiology	694
4	chemistry	421	chemistry	582
5	agriculture	339	medicine	519
6	cell biology	329	physics and astronomy	490
7	biotechnology applied microbiology	323	earth and planetary sciences	470
8	physics	202	environmental science	216
9	astronomy astrophysics	185	neuroscience	199
10	plant sciences	171	engineering	194
11	neurosciences neurology	164	materials science	194
12	science technology other topics	156	mathematics	184
13	environmental sciences ecology	132	chemical engineering	145
14	engineering	121	pharmacology, toxicology and pharmaceutics	124
15	research experimental medicine	120	computer science	112
16	life sciences biomedicine other topics	100	multidisciplinary	62
17	geology	82	energy	42

Место в рейтинге	WoS CC		Scopus	
	отрасль знаний	количество публикаций	отрасль знаний	количество публикаций
18	physiology	78	health professions	40
19	mathematics	72	social sciences	28
20	mathematical computational biology	68	psychology	17

Анализ публикационной активности учёных ПНЦ РАН за 2007–2016 гг. по основным библиометрическим индикаторам подразумевал исследование таких показателей, как количество публикаций, их цитирование, среднее цитирование одной публикации в зависимости от типа публикации и др. Как видно на рис. 1, значения и количества публикаций и их цитирований в *Scopus* несколько выше, чем в *WoS CC*.

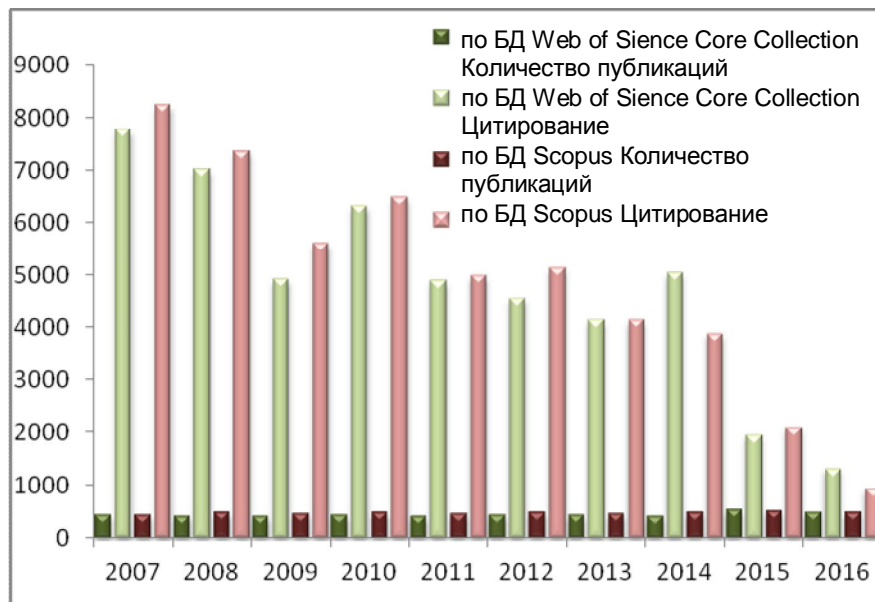


Рис. 1. Количество публикаций и их цитирований по БД *WoS CC* и *Scopus*

На наш взгляд, это связано с активным продвижением БД *Scopus* на российском рынке, когда стало индексироваться большое количество российских журналов и отслеживаться цитирование публикаций.

Интересный параметр – показатель динамики суммарной цитируемости за каждый год. На рис. 2 мы наблюдаем, как быстро цитировались публикации, написанные в 2009, 2011, 2013 гг. по БД *WoS CC* и в 2014, 2016 гг. по БД *Scopus*. В процессе изучения закономерностей в различии цитирования мы пришли к выводу: цитирование в *Scopus* растёт как за счёт учёта изданий, не индексируемых в *WoS CC*, так и благодаря цитированию российских журналов (помимо их переводной версии).

■ количество документов в БД *Scopus* ■ цитирование в БД *Scopus* в год издания статьи
■ количество документов в *WoS CC* ■ цитируемость публикаций в год издания в *WoS CC*

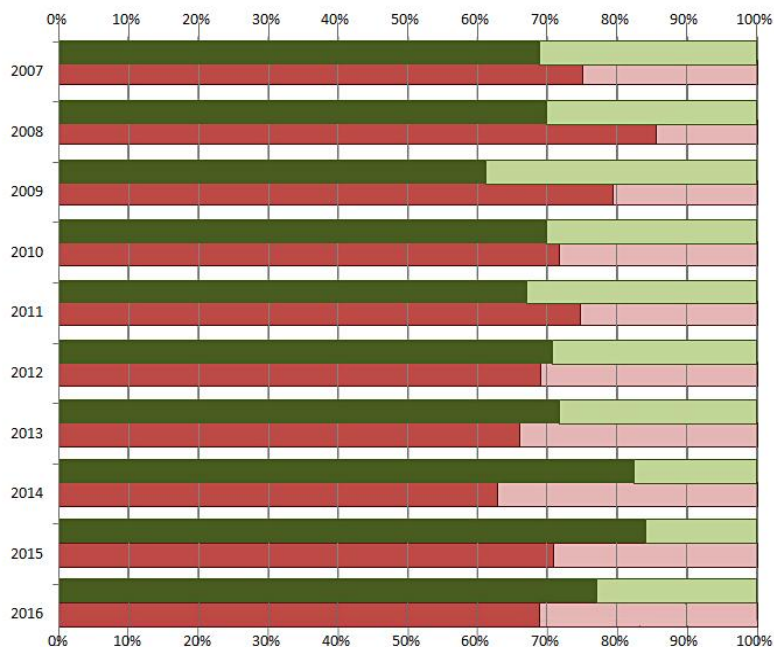


Рис. 2. Соотношение количества публикаций и их цитирований в год издания в БД *WoS CC* и *Scopus*

Один из важных показателей функционирования научной организации – её видимость в международных научных кругах. Наиболее часто учёные ПНЦ РАН пишут совместные работы с коллегами из США, Канады, европейских стран (Германия, Англия, Франция) и Японии (табл. 3). ПНЦ РАН ведёт не только научно-исследовательскую, но и образовательную деятельность: в его НИИ получали и получают путёвку в большую науку маги-

странты и аспиранты (в том числе из бывших союзных республик), под руководством его ведущих учёных защищены сотни диссертаций в области физико-химической биологии.

Однако, согласно данным БД *WoS CC* и *Scopus*, из стран бывшего Советского Союза партнёрские отношения сохранились только с Украиной и Белоруссией; по БД *Scopus* – ещё с Грузией и Латвией. Несколько более разнообразны связи ПНЦ РАН по БД РИНЦ: есть совместные работы с учёными из Армении, Таджикистана, Азербайджана, Казахстана, однако такие публикации не выходят на международный уровень и не попадают в библиографические БД.

Таблица 3

Государства-партнёры, с которыми НИИ ПНЦ РАН опубликовали наибольшее количество совместных работ в 2007–2016 гг.

Страны	Доля публикаций, %
США	14.682
Германия	7.475
Франция	2.887
Англия	2.820
Япония	2.372
Канада	2.350
Финляндия	1.791
Украина	1.410
Саудовская Аравия	1.388
Италия	1.321
Китай	1.253
Нидерланды	1.164
Швейцария	1.119
Шотландия	1.052
Польша	0.985
Иран	0.918
Испания	0.873
Португалия	0.850
Швеция	0.850
Австрия	0.761
Индия	0.761
Бельгия	0.694
Австралия	0.671
Мексика	0.671
Венгрия	0.560

Страны	Доля публикаций, %
Белоруссия	0.537
Новая Зеландия	0.515
Уэльс	0.492
Сингапур	0.448

По данным *WoS CC*, работы сотрудников ПНЦ РАН за 10 лет (2007–2016 гг.) были опубликованы в 62 книгах, изданы в 212 сборниках трудов конференций. Анализ этих работ: 83% – научные статьи в периодических изданиях; 7% – обзоры; 5% – публикации в продолжающихся изданиях; 3% – главы в книгах; по 1% приходится на тезисы конференций и различные редакционные материалы; менее 1% – письма в редакцию, сообщения, анализ программного обеспечения и др.

Одним из ключевых показателей уровня научно-исследовательской активности считается количество публикаций. Этот параметр применим как к организации, лаборатории, научному центру, так и к каждому учёному. В рамках нашего исследования были составлены списки наиболее активных учёных ПНЦ РАН. Принимая во внимание, что количество публикаций само по себе не является признаком хорошей научной работы, мы умышленно взяли сведения только из *WoS CC*, где индексируются наиболее значимые издания (следовательно, уровень статей в них достаточно высок и может служить показателем результативности учёного).

За исследуемый период в *WoS CC* отражены работы наиболее активных авторов из НИИ ПНЦ РАН – от 30 до 274 публикаций по такой тематике, как *biochemistry, biophysics, cell biology, microbiology, biomedicine*.

Следует отметить, что международные БД научного цитирования включают труды конференций и книги в значительно меньшем объёме, чем периодические издания. Поэтому сравнить цитирование публикаций различных типов (статья, доклад, глава в книге) можно, рассчитав среднюю цитируемость одной публикации (рис. 3).

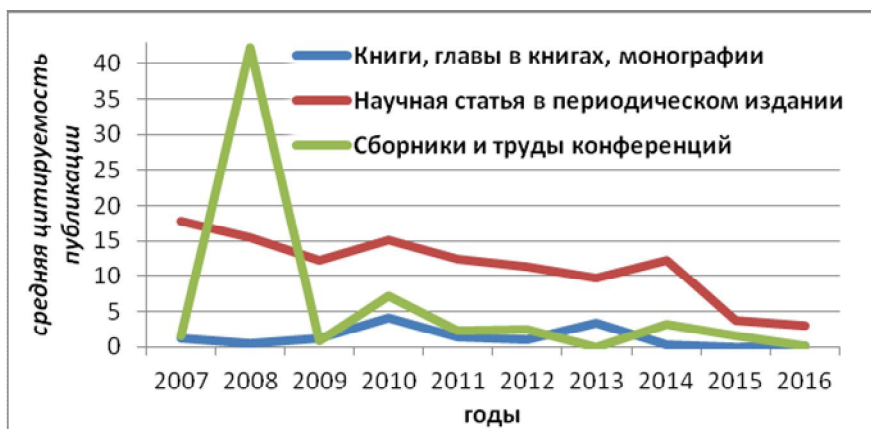


Рис. 3. Динамика средней цитируемости одной публикации

Если для книг, глав в книгах, монографий, сборников трудов конференций соотношение числа работ и их цитирований в большинстве случаев имеет примерно одинаковое значение, то среднее цитирование журнальной статьи во много раз выше. Рассмотрение этого процесса в динамике ещё раз доказывает, что такая корреляция является не случайной, а показатели видимости периодических изданий и учёта их цитирования гораздо выше, чем у других типов публикаций. Количество работ учёных НИИ ПНЦ РАН, изданных с 2007 г. и процитированных хотя бы один раз за 10 лет, составляет 75%. Среди публикаций, не процитированных ни разу, преобладают книги и монографии (рис. 4).

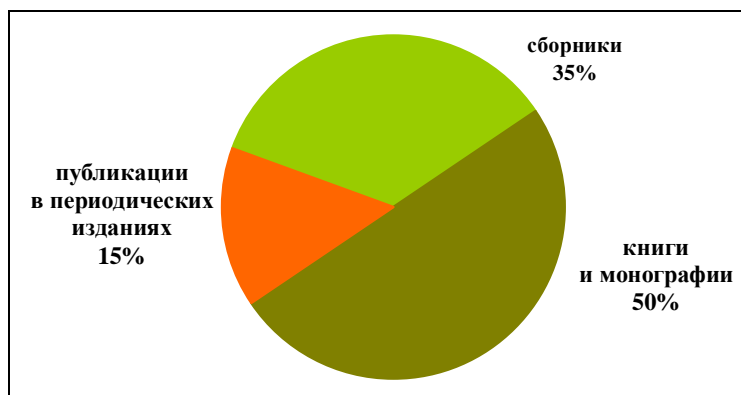


Рис. 4. Доля публикаций различных типов, которые не были процитированы ни разу за 2007–2016 гг.

Исходя из авторских аффилиаций в публикациях наших сотрудников можно сделать вывод: наиболее тесные связи ПНЦ РАН поддерживает с МГУ им. М. В. Ломоносова, МФТИ, Физическим институтом им. П. Н. Лебедева, Институтом биоорганической химии им. академиков М. М. Шемякина и Ю. А. Овчинникова, Санкт-Петербургским, Воронежским, Казанским и Тульским государственными университетами. Среди иностранных организаций-партнёров – Флоридский университет (США, Гейнсвилл), Индианский университет (США, Блумингтон), Университет короля Абдулазиза (Саудовская Аравия, Джидда), Гёттингенский университет им. Георга-Августа (Германия), Хельсинкский университет (Финляндия), Альбертский университет (Канада, Эдмонтон), Эдинбургский университет (Шотландия), Токийский университет (Япония). Эти данные принимались во внимание при распределении по референтным группам и присвоении НИИ категории.

В БД РИНЦ, кроме перечисленных, есть совместные работы с такими учреждениями, как Ереванский государственный университет, Таджикский национальный университет, Азербайджанский медицинский университет им. Н. Нариманова, Институт ботаники Национальной академии наук Азербайджана, Бакинский государственный университет, Казахский национальный университет им. аль-Фараби и др.

Одним из важных направлений исследований ПНЦ РАН остаётся медицинская тематика. В связи с этим было интересно выяснить, какие зарубежные медицинские организации долго и плодотворно сотрудничают с ПНЦ РАН (табл. 4).

Таблица 4

**Сотрудничество учёных ПНЦ РАН
с иностранными организациями в области медицины**

Организации медицинского и медико-биологического профилей	Количество совместных работ
Медицинский колледж в Индианаполисе (США)	50
Медицинский центр Университета Дьюка в Дареме (Северная Каролина, США)	24
Интернациональный медицинский центр в Техасе (США)	16
Инсбрукский медицинский университет (Австрия)	10
Медицинский университет Южной Каролины (США)	9
Университетский колледж Лондона (медико-биологический факультет) (Англия)	9
Высшая медицинская школа Ганновера (Германия)	4
Центр молекулярной медицины им. Макса Дельбрюка (Германия)	3

Исследование показало, что в реализацию государственной научно-технической программы наибольший вклад вносят РФФИ, Министерство образования и науки РФ, Российская академия наук, Российский научный фонд, Президиум РАН (табл. 5).

Таблица 5

**Российские организации,
финансирующие наибольшее количество разработок ПНЦ РАН**

Финансирующие организации	Количество записей
Российский фонд фундаментальных исследований	1 460
Министерство образования и науки РФ	300
Российская академия наук	297
Российский научный фонд	283
Президиум РАН	184
Программа РАН по молекулярной и клеточной биологии	147
Федеральное агентство по науке и инновациям	59
Президент Российской Федерации	25
Фонд «Династия»	26
Правительство Российской Федерации	8
Федеральная программа «Научные и научно-педагогические кадры инновационной России»	5

Не менее интересен вопрос об участии наших учёных в исследованиях, финансируемых зарубежными фондами, среди которых на первом месте – научные и медицинские фонды США. В число некоммерческих организаций, поддерживающих научные исследования наших учёных, вошли: Волонтерская организация в Страсбурге (Франция); Фонд Эмиля Аалтонена, поддерживающий исследования финского языка; независимый датский фонд «Ново Нордиск», вносящий вклад в исследования и разработки в области здравоохранения; Фонд Магнуса Эрнроуга, финансирующий научные исследования в области математики, астрономии, физики, химии и др.

На протяжении 15 лет на основе системного подхода ЦБП разрабатывала методику мониторинга и оценки научно-инновационного потенциала учреждений РАН. Эта методика содержит все основные библиометрические показатели публикационной и патентной активности учёных [13]. Система критериев, изменяясь и совершенствуясь, используется учёными и сотруд-

никами ПНЦ РАН как для внутренней оценки состояния научной и патентно-лицензионной деятельности, так и для составления отчётов. Например, подводя итоги библиометрического анализа научных публикаций учёных ПНЦ РАН за 2007–2016 гг., можно заключить: половина работ выполнена при финансовой поддержке различных фондов – как российских, так и иностранных.

Количество работ учёных НИИ ПНЦ РАН, изданных с 2007 г. и процитированных хотя бы один раз за 10 лет, составляет 75% от общего числа публикаций (по *WoS CC*). Около 47% исследуемого документопотока выполнено в соавторстве с учёными из других стран. Наиболее активно научное сотрудничество развивается с такими странами, как США, Германия, Франция, Англия, Япония, Канада, на долю которых приходится 32,5% всех совместных публикаций. Это демонстрирует актуальность исследований и высокий уровень интеграции в мировую науку.

Большой объём данных, характеризующий публикационную активность ПНЦ РАН за 2007–2016 гг., позволяет выявить наиболее часто финансируемые тематики исследования: молекулярная биофизика, молекулярная биология, почвоведение. Анализ показал, что российские фонды охотнее финансируют прикладную микробиологию, а иностранные организации – разработку биохимических методов. Разнообразие научных направлений исследований подтверждает благоприятную перспективу развития Научного центра по физико-химической биологии.

Таким образом, подобные исследования публикационной активности важны не только для учёных и администрации ПНЦ РАН, но и для ЦБП. Они помогают ей развиваться, совершенствуя форму подачи результатов анализа, способы комплектования фондов, виды обслуживания.

СПИСОК ИСТОЧНИКОВ

1. **Гуськов А. Е.** Реформа российской науки как импульс для развития наукометрических исследований (вступительная статья) // Тр. ГПНТБ СО РАН. – 2015. – № 9. – С. 5–13.
Guskov A. E. Reforma rossiyskoy nauki kak impuls dlya razvitiya naukometriceskih issledovaniy (vstupitel'naya statya) // Tr. GPNTB SO RAN. – 2015. – № 9. – S. 5–13.
2. **Евдокимов В. И., Глухов В. А., Григорьев С. Г.** Публикационная активность и наукометрические показатели статей в научных учреждениях по психиатрии и наркологии (2005–2014 гг.) // Вестн. психотерапии. – 2015. – № 56 (61). – С. 61–78.

Evdokinov V. I., Gluhov V. A., Grigorev S. G. Publikatsionnaya aktivnost i naukometricheskie pokazateli statey v nauchnykh uchrezhdeniyah po psixiatrii i narkologii (2005–2014 gg.) // Vestn. psihoterapii. – 2015. – № 56 (61). – S. 61–78.

3. **Князева С. Ю., Слащева Н. А.** Научно-техническое сотрудничество России и ЕС: библиометрический анализ // Форсайт. – 2008. – Т. 1. – № 5. – С. 30–41.

Knyazeva S. Yu., Slashcheva N. A. Nauchno-tehnicheskoe sotrudnichestvo Rossii i ES: bibliometricheskii analiz // Forsayt. – 2008. – Т. 1. – № 5. – S. 30–41.

4. **Маркусова В. В., Иванов В. В., Варшавский А. Е.** Библиометрические показатели российской науки и РАН (1997–2007) // Вестн. РАН. 2009. – Т. 79. – № 6. – С. 483–491.

Marcusova V. V., Ivanov V. V., Varshavskiy A. E. Bibliometricheskie pokazateli rossiyskoy nauki i RAN (1997–2007) // Vestn. RAN. 2009. – Т. 79. – № 6. – S. 483–491.

5. **Маршакова-Шайкевич И. В.** Россия в мировой науке. Библиометрический анализ. – Москва : Наука, 2008. – 227 с.

Marshakova-Shaykevich I. V. Rossiya v mirovoy nauke. Bibliometricheskii analiz. – Moskva : Nauka, 2008. – 227 s.

6. **Rahul Panat.** On the data and analysis of the research output of India and China: India has significantly fallen behind China // Scientometrics. – 2014. – № 2. – P. 471–481.

7. **Gumpenberger C., Wieland M., Gorraiz J.** Bibliometric practices and activities at the University of Vienna // Library Management // 2012. – Vol. 33. – № 3. – P. 174–183.

8. **Joanna Richardson, Therese Nolan-Brown, Pat Loria, Stephanie Bradbury.** Library Research Support in Queensland : A Survey // Australian Academic & Research Libraries. – 2012. – Vol. 43. – Iss. 4. – P. 258–277. – DOI: 10.1080/00048623.2012.10722287.

9. **Бескаравайная Е. В., Харьбина Т. Н.** Динамика библиометрических показателей сотрудников научных школ Института белка РАН // Информ. обеспечение науки: новые технологии : сб. науч. тр. / Каленов Н. Е., Цветкова В. А. (ред.). – Москва : БЕН РАН, 2015. – С. 63–73.

Beskaravaynaya E. V., Harybina T. N. Dinamika bibliometricheskikh pokazateley sotrudnikov nauchnykh shkol Instituta belka RAN // Inform. obespechenie nauki: novye tehnologii : sb. nauch. tr. / Kalenov N. E., Tsvetkova V. A. (red.). – Moskva : BEN RAN, 2015. – S. 63–73.

10. **Бескаравайная Е. В., Харьбина Т. Н.** Консолидация учёных: вклад сотрудников, работающих за рубежом, в тематику научных школ Института белка РАН // Информ. ресурсы России. – 2014. – № 5 (141). – С. 27–32.

Beskaravaynaya E. V., Harybina T. N. Konsolidatsiya uchenyh: vklad sotrudnikov, rabotayushchih za rubezhom, v tematiku nauchnykh shkol Instituta belka RAN // Inform. resursy Rossii. – 2014. – № 5 (141). – S. 27–32.

11. **Бескаравайная Е. В., Харьбина Т. Н.** Наукометрический анализ членов диссертационного совета одного из НИИ Пушкинского научного центра РАН // Науковедческие исслед. : сб. тр. РАН ИНИОН / отв. ред. А. Н. Ракитов, 2016. – С. 74–90.

Beskaravaynaya E. V., Harybina T. N. Naukometricheskii analiz chlenov dissertatsionnogo soveta odnogo iz NII Pushchinskogo nauchnogo tsentra RAN // Naukovedcheskie issled. : sb. tr. RAN INION / отв. red. A. N. Rakitov, 2016. – S. 74–90.

12. **Земсков А. И.** Библиометрия: взгляд на проблему. Сравнение уровня цитирования научных статей в разных странах / А. И. Земсков // Науч. и техн. б-ки. – 2014. – № 9. – С. 22–44.

Zemskov A. I. Bibliometriya: vzglyad na problemu. Sravnenie urovnya tsitirovaniya nauchnyh statey v raznyh stranah / A. I. Zemskov // Nauch. i tehn. b-ki. – 2014. – № 9. – S. 22–44.

13. **Мохначева Ю. В., Митрошин И. А., Бескаравайная Е. В., Харьбина Т. Н.** Библиометрический анализ патентного и документально-информационного потока в сфере нанотехнологий организаций Московской области / Ю. В. Мохначева, И. А. Митрошин, Е. В. Бескаравайная, Т. Н. Харьбина // Там же. – 2016. – № 2. – С. 55–69.

Mohnacheva Yu. V., Mitroshin I. A., Beskaravaynaya E. V., Harybina T. N. Bibliometricheskij analiz patentnogo i dokumentalno-informatsionnogo potoka v sfere nanotehnologiy organizatsiy Moskovskoy oblasti / Yu. V. Mohnacheva, I. A. Mitroshin, E. V. Beskaravaynaya, T. N. Harybina // Tam zhe. – 2016. – № 2. – S. 55–69.

Elena Beskaravaynaya, Senior Researcher, Central Library, RAS Pushchino Research Center (RAS Library for Natural Sciences Branch);

elenabesk@gmail.com

3, Institutskaya st., 142290 Pushchino, Moscow Oblast, Russia

Tatyana Kharybina, Senior Researcher, Central Library, RAS Pushchino Research Center (RAS Library for Natural Sciences Branch);

Natsl@vega.protres.ru

3, Institutskaya st., 142290 Pushchino, Moscow Oblast, Russia