

УДК 025.2:027.021:001.8
ББК 78.352+78.347.4+7.606

ОПТИМИЗАЦИЯ КОМПЛЕКТОВАНИЯ ФОНДА НАУЧНОЙ БИБЛИОТЕКИ АКТУАЛЬНОЙ ЗАРУБЕЖНОЙ ПЕРИОДИКОЙ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ БИБЛИОМЕТРИЧЕСКОГО АНАЛИЗА

© П. П. Трескова, А. С. Павлова, 2014

*Федеральное государственное бюджетное учреждение науки
Центральная научная библиотека
Уральского отделения Российской академии наук
620990, Екатеринбург, ул. С. Ковалевской / Академическая, 22/20*

Статья содержит результаты библиометрического анализа иностранных журналов по БД Journal Citation Report (JCR) на платформе ISI Web of Knowledge. Исследование проводилось с целью повышения эффективности комплектования фонда иностранными периодическими изданиями с учетом запросов пользователей Уральского отделения (УрО) РАН. В задачи исследования входило также информирование пользователей о периодических изданиях с высоким импакт-фактором (IF) в области их исследований и анализ рейтинга выписываемых журналов внутри предметной категории.

Анализ проводился в несколько этапов. На первом – на основании запросов в институты и анализа направлений научных исследований, отраженных на сайтах институтов, были подготовлены списки рубрик по тематике исследований для каждого института. Рубрики соотнесли со списком предметных категорий в БД JCR и сформировали единый список предметных рубрик на английском языке во избежание разночтений в переводе.

На втором этапе для каждой из выбранных предметной категории из БД JCR выгружен список из 10 журналов с высоким IF за 2011 г. В ходе исследования подготовлены списки рубрик по тематике исследований для каждого института УрО РАН.

Результаты исследования позволили проанализировать эффективность комплектования фондов научной библиотеки иностранными периодическими изданиями, выделить новые рейтинговые журналы по направлениям исследований институтов УрО РАН и новые направления комплектования, проанализировать рейтинги журналов из разных предметных категорий, уточнить информационные потребности пользователей в актуальных зарубежных периодических изданиях. Метод библиометрического анализа требует значительных трудовых и временных затрат, но является результативным вспомогательным инструментом для эффективного комплектования фонда научной библиотеки.

Ключевые слова: библиометрический анализ, импакт-фактор журнала, медианный импакт-фактор, БД Journal Citation Report, комплектование.

Article contains the results of a bibliometric analysis of foreign journals using Journal Citation Report DB on ISI Web of Knowledge platform. The study was conducted in order to raise the efficiency of stock acquisition with foreign periodicals taking into account demands of the Ural Branch (UB) of RAS users. The objectives of the study was also to inform users about journals with high impact factor (IF) in fields of their research and the rating analysis of subscribed journals within subject categories.

The analysis was carried out in several stages. The first stage – on the basis of requests to institutions and analysis of research directions reflected on the institution websites, lists of headings on research subjects for each institution were prepared. Headings were compared with a list of subject categories in the JCR DB and a single list of subject headings in English was formed to avoid discrepancy in translation.

The second stage – for each of the selected subject category of a list of 10 journals with a high IF for 2011 in JCR DB was unloaded. Lists of headings on research topics were done for each Institute of UB RAS.

Investigation results permitted us to analyze the acquisition effectiveness with foreign periodicals in the scientific library, to identify new ranking journals on of research directions of UB RAS institutions and new trends of acquisition analyzing ratings journals of different subject categories, to clarify the information needs of users in actual foreign periodicals. The bibliometric analysis approach requires considerable labor and time costs, but is a useful auxiliary tool for the effective stock acquisition of the scientific library.

Keywords: bibliometric analysis, journal impact-factor, median impact-factor, Journal Citation Reports DB, acquisition.

В научной среде, где каждый автор является одновременно читателем, а читатель потенциальным автором, журналы – самое быстрое и востребованное средство научной коммуникации. «Получение достоверных сведений о рей-

тинговом положении научных изданий по темам исследований позволяет ученым выбрать наиболее авторитетное издание для последующих публикаций» [5, с. 30]. В этих условиях анализ эффективности использования и оценка рейтинга журналов

среди других в предметной категории – важный инструмент комплектования фонда научной библиотеки.

Система академических учреждений Уральского отделения Российской академии наук (УрО РАН) в 2013 г. включала 42 научные организации. Академические научные центры имеются в Сыктывкаре, Ижевске, Перми, Челябинске, Архангельске и Оренбурге. Исследованиями по важнейшим научным направлениям, связанным с естественными и техническими науками, комплексом наук о человеке и обществе, руководят 19 действительных членов и 40 членов-корреспондентов РАН [4, с. 418–422]. Информационно-библиотечное обеспечение основных направлений исследований осуществляют Центральная научная библиотека (ЦНБ) УрО РАН и 25 научных библиотек, расположенных в институтах Екатеринбург и шести научных центрах УрО РАН. С 2003 г. в УрО РАН действовала целевая научно-исследовательская программа «Новые технологии в информационном обеспечении ученых и комплектование научных библиотек», позволяющая приобретать иностранную научную периодику для всех институтов УрО РАН. Централизованную подписку на актуальную научную зарубежную периодику осуществляла ЦНБ УрО РАН.

Показатели цитируемости (CI) и импакт-фактор (IF) являются одними из основных критериев при оценке научной деятельности [3, с. 23]. Некоторые ученые выделяют IF периодического издания в качестве основного критерия при определении значимости публикаций.

В 2013 г. в ЦНБ УрО РАН проведен библиометрический анализ журналов, предлагаемых к подписке на 2014 г., по БД Journal Citation Report (JCR) на платформе ISI Web of Knowledge компании Thompson Reuters. Исследование проводилось с целью повышения эффективности комплектования фонда иностранными периодическими изданиями с учетом запросов пользователей УрО РАН. В задачи исследования входили также информирование пользователей о периодических изданиях с высоким IF в области их исследований, анализ рейтинга выписываемых журналов внутри предметной категории.

Анализ проводился в несколько этапов. На первом были подготовлены списки рубрик по тематике исследований для каждого института (на основании запросов в институты и анализа направлений научных исследований, отраженных на сайтах институтов). Рубрики соотнесены с перечнем предметных категорий в БД JCR и сформирован единый список предметных рубрик на английском языке. Всего выделено 114 предметных рубрик.

На втором этапе для каждой выбранной предметной категории из БД JCR был выгружен список из 10 журналов с высоким IF за 2011 г. Импакт-

фактор журнала в текущем году по БД JCR – «соотношение количества ссылок на публикации этого журнала в течение двух лет, предшествующих году обследования, на количество статей, опубликованных в этом же журнале в течение того же периода» [3, с. 23]. В результате исследования для каждого института были сформированы и высланы для ознакомления предложения по подписке на 2014 г., включающие списки рейтинговых журналов по тематике исследований института.

В подписке УрО РАН на 2013 г. выявлен 71 рейтинговый журнал (35% от общей подписки). В ходе анализа журналы распределили по 10 группам в зависимости от рейтинга, т. е. места в списке журналов по отдельной предметной категории в зависимости от величины IF (рис. 1). В результате, 15 журналов (группа 1) из 71 имеют самый высокий IF в своих предметных категориях, пять журналов (группа 2) занимают вторую позицию в списках по величине IF, семь журналов имеют третий по величине IF в своих предметных категориях и т. д. Список самых рейтинговых журналов и предметные категории, в которых они имеют наибольший IF среди остальных журналов, представлен в табл. 1.

В отраслевом соотношении среди рейтинговых журналов преобладают периодические издания естественнонаучного профиля: по биологическим, химическим наукам и наукам о Земле (рис. 2).

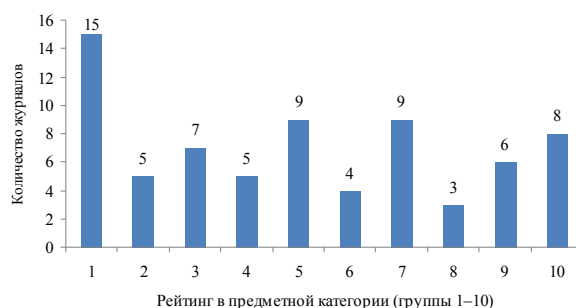


Рис. 1. Распределение рейтинговых журналов в подписке УрО РАН на 2013 г. по рейтингу в предметной категории

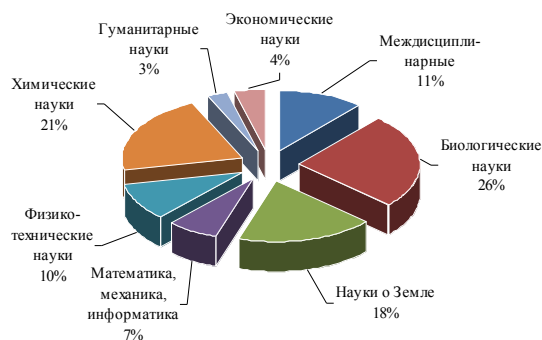


Рис. 2. Тематическое распределение рейтинговых журналов в подписке УрО РАН на 2013 г.

Журналы с самым высоким рейтингом в предметной категории в подписке ЦНБ УрО РАН на 2013 г.

Сокращенное название журнала	ISSN	Данные JCR		Предметные категории
		Всего ссылок	Импакт-фактор	
ACTA MATERIALIA	1359-6454	30 282	3,755	METALLURGY & METALLURGICAL ENGINEERING
ADVANCES IN PHYSICS	0001-8732	4 400	37,000	PHYSICS, CONDENSED MATTER
AMERICAN POLITICAL SCIENCE REVIEW	0003-0554	7 650	3,050	POLITICAL SCIENCE
ANNUAL REVIEW OF BIOCHEMISTRY	0066-4154	18 684	34,317	BIOCHEMISTRY & MOLECULAR BIOLOGY
BIORESOURCE TECHNOLOGY	0960-8524	37 390	4,980	AGRICULTURAL ENGINEERING
CHEMICAL REVIEWS	0009-2665	103 702	40,197	CHEMISTRY, MULTIDISCIPLINARY
ECOLOGY LETTERS	1461-023X	14 561	17,557	ECOLOGY
GEOLOGY	0091-7613	22 648	3,612	GEOLOGY
IEEE TRANSACTIONS ON PATTERN ANALYSIS AND MACHINE INTELLIGENCE	0162-8828	22 409	4,908	COMPUTER SCIENCE, ARTIFICIAL INTELLIGENCE
JOURNAL OF ECONOMIC LITERATURE	0022-0515	4 715	9,243	ECONOMICS
JOURNAL OF THE ELECTROCHEMICAL SOCIETY	0013-4651	48 521	2,590	MATERIALS SCIENCE, COATINGS & FILMS
NATURE REVIEWS GENETICS	1471-0056	20 384	38,075	GENETICS & HEREDITY
NATURE REVIEWS MICROBIOLOGY	1740-1526	12 517	21,182	MICROBIOLOGY
PHYSIOLOGICAL REVIEWS	0031-9333	20 735	26,866	PHYSIOLOGY
REVIEWS IN MINERALOGY AND GEOCHEMISTRY	1529-6466	2 788	3,836	MINERALOGY

Анализ распределения рейтинговых журналов в подписке на 2013 г. по предметным категориям журналов позволил выделить приоритетные предметные рубрики и уточнить информационные потребности пользователей и тематико-типологический план комплектования для повышения эффективности информационного обеспечения пользователей научными периодическими изданиями. При этом стоит учитывать, что многие журналы отражают более чем одну тематическую категорию. Наибольшее количество рейтинговых журналов выпущено по направлениям:

- Материаловедение (material sciences, multidisciplinary) – 8.

- Геохимия и геофизика (geochemistry & geophysics) – 7.
- Минералогия (mineralogy) – 6.
- Физическая химия (chemistry, physical) – 6.
- Физика конденсированных сред (physics, condensed matter) – 5.
- Механика (mechanics) – 5.

В целом такой приоритет в тематическом распределении отражает научные направления исследований УрО РАН, так как все иностранные периодические издания в подписке представлены строго по заявкам от институтов.

В подписку 2014 г. по заявкам институтов входят 56 изданий из списков журналов с высоким IF,

которые уже присутствовали в подписке 2013 г. В заявках институтов указаны 22 новых наименования рейтинговых журналов, ранее не выписывавшихся. Таким образом, список приоритетных предметных рубрик был дополнен категориями:

- астрономия и астрофизика (astronomy & astrophysics),
- биохимические методы исследования (biochemical research methods),
- сохранение биоразнообразия (biodiversity conservation),
- лесоводство (forestry),
- приборы и приборостроение (instruments & instrumentation),
- нейронауки (neurosciences),
- почвоведение (soil science),
- водные ресурсы (water resources).

Часть этих предметных областей (например, Soil science) представлена в подписке, но журналами с небольшими IF. Такие рубрики, как Water resources, Neuroscience выделены впервые.

Кроме тематического распределения анализ IF позволяет сравнивать журналы из разных предметных категорий с помощью использования медианного IF предметной категории (по БД JCR). По формуле Ю. В. Мохначевой и Т. Н. Харыбиной для каждого журнала вводится коэффициент *K*:

$$K = IF_j : MIF_{subj},$$

где IF_j – IF журнала, MIF_{subj} – средний (медианный) IF журналов по той предметной категории, которой в наибольшей степени отвечает тематика журнала [3, с. 30].

Такой анализ чрезвычайно важен в процессе комплектования, поскольку дает более полное пред-

ставление о рейтинге каждого журнала в числе всех других. В результате библиометрического анализа подписки ЦНБ УрО РАН наиболее высокий коэффициент получили журналы по химии, физике, генетике, физиологии, биохимии и молекулярной биологии, иммунологии, экологии и экономике (табл. 2).

Таким образом, метод библиометрического анализа журналов по БД JCR позволил:

- проанализировать эффективность комплектования фондов научной библиотеки иностранными периодическими изданиями с высоким IF;
- выделить новые рейтинговые журналы по направлениям исследования институтов;
- выявить новые направления комплектования иностранными периодическими изданиями;
- проанализировать тематику заявок на журналы от институтов для уточнения тематико-типологического плана комплектования УрО РАН;
- проанализировать и сравнить рейтинги журналов из разных предметных категорий;
- уточнить информационные потребности пользователей в актуальных зарубежных периодических изданиях.

В условиях оптимизации библиотечных процессов анализ с помощью информационных ресурсов Web of Knowledge является удобным и результативным вспомогательным инструментом для более точного и эффективного комплектования фонда научной библиотеки.

Метод библиометрического анализа требует значительных трудовых и временных затрат, однако при этом предоставляет объективные аналитические и статистические данные для комплектования и информационного обслуживания пользователей.

Т а б л и ц а 2

Рейтинговые журналы с самым высоким коэффициентом в подписке ЦНБ УрО РАН на 2013 г.

Название журнала/Предметная категория	ISSN	IF _j	MIF _{subj}	K
CHEM REV/CHEMISTRY, MULTIDISCIPLINARY	0009-2665	40,197	1,316	30,54
ADV PHYS/PHYSICS, CONDENSED MATTER	0001-8732	37,000	1,532	24,15
NAT REV GENET/GENETICS & HEREDITY	1471-0056	38,075	2,524	15,09
PHYSIOL REV/PHYSIOLOGY	0031-9333	26,866	2,119	12,68
ANNU REV BIOCHEM/BIOCHEMISTRY & MOLECULAR BIOLOGY	0066-4154	34,317	2,857	12,01
J ECON LIT/ECONOMICS	0022-0515	9,243	0,778	11,88
NATURE REVIEWS IMMUNOLOGY/IMMUNOLOGY	1474-1733	33,287	2,992	11,13
NANO LETTERS/CHEMISTRY, MULTIDISCIPLINARY	1530-6984	13,198	1,316	10,03
ECOL LETT/ECOLOGY	1461-023X	17,557	1,828	9,60
NAT REV MICROBIOL/MICROBIOLOGY	1740-1526	21,182	2,398	8,83

Примечание. Все журналы с рейтингом 1, кроме: NATURE REVIEWS IMMUNOLOGY – рейтинг 2 и NANO LETTERS – 4.

Литература

1. *Кабанова Н. М.* Возможности раскрытия диссертационных фондов методом наукометрического анализа // Библиотекосведение. – 2013. – № 6. – С. 22–28.
2. *Мазов Н. А.* Анализ цитирования в научных публикациях при оценке использования журналов в научной библиотеке академического института // Новые технологии в информационно-библиотечном обеспечении научных исследований. – Екатеринбург, 2010. – С. 265–271.
3. *Мохначева Ю. В., Харьбина Т. Н.* Методика определения значимости научных публикаций // Библиосфера. – 2008. – № 3. – С. 23–33.
4. Отчет за 2013 г. / Уральское отделение РАН. – Екатеринбург, 2014. – 452 с.
5. *Слащева Н. А., Мохначева Ю. В., Харьбина Т. Н.* Библиометрические исследования в библиотеке по естественным наукам РАН // Теория и практика общественно-научной информации. – М., 2011. – № 20. – С. 26–32.

Материал поступил в редакцию 15.05.2014 г.

Сведения об авторах: *Трескова Полина Прокопьевна* – кандидат педагогических наук, директор,
тел.: (343) 374-59-25, e-mail: treskova@cbibl.uran.ru,
Павлова Анна Сергеевна – младший научный сотрудник,
тел.: (343) 362-35-07, e-mail: ocompl@cbibl.uran.ru