

**Оценка использования журнального фонда в научной библиотеке
академического института: анализ цитирования**

**Estimating the Use of Journal Collection
in Scientific Library of an Academic Institution: Citing Analysis**

**Оцінка використання журнального фонду в науковій бібліотеці
академічного інституту: аналіз цитування**

Н. А. Мазов

*Институт нефтегазовой геологии и геофизики
им. академика А. А. Трофимука СО РАН, Новосибирск, Россия*

Nikolay Mazov

*A. A. Trofimuk Institute of Oil and Gas Geology and Geophysics,
Siberian Division of the Russian Academy of Sciences, Novosibirsk, Russia*

М. О. Мазов

*Институт нефтегазовой геологии та геофизики
ім. академіка А. О. Трофимука СВ РАН, Новосибірськ, Росія*

Анализ цитирования различных периодических изданий широко применяется в информационно-библиотечной практике и служит основой при принятии решений в различных ситуациях: в процессе комплектования и развития библиотечного фонда научных библиотек; при оценке результатов научной деятельности академических организаций и др. При этом, повышение стоимости подписки на многие журналы в традиционной печатной форме, низкая посещаемость традиционных библиотек, ограничения в бюджетах библиотек, а также отсутствие места для размещения журналов, вызывают необходимость более тщательного отбора приобретаемых изданий как в печатной, так и в электронной форме. В докладе рассматривается методика и приводятся результаты анализа цитирования различных журналов в работах научных сотрудников академического института СО РАН. Анализ проводился с целью оценки использования различных периодических изданий, составляющих фонд библиотеки Института, за период 2005–2009 гг.

The analysis of citing various serial publications is widely used in library and information activities and forms the basis of decision making in various situations: acquisition and development of scientific libraries' stocks, estimation of scientific activity results of academic institutions, etc. Meanwhile, the rise of subscription costs to many journals in the traditional printed form, low attendance of traditional libraries, budget limitations, as well as the absence of space for storing journals cause the necessity of more thorough selection of acquired publications both in printed and in electronic form. The paper covers methods and results of analyzing citations of various journals in researchers' works of the academic institution of the Siberian Division of the Russian Academy of Sciences. The analysis was carried out to evaluate the use of various serial publications which constitute the library stock of the academic institution in 2005–2009.

Аналіз цитування різних періодичних видань широко застосовується в інформаційно-бібліотечній практиці і служить основою для прийняття рішень у різних ситуаціях: у процесі комплектування та розвитку бібліотечного фонду наукових бібліотек; в оцінці результатів наукової діяльності академічних організацій та ін. При цьому, підвищення вартості передплати на чимало журналів у традиційній друкованій формі, низька відвідуваність традиційних бібліотек, обмеження в бюджетах бібліотек, а також відсутність місця для розміщення журналів, зумовлюють необхідність більш ретельного відбору видань, що купуються як в друкованій, так і в електронній формі. У доповіді розглянуто методику та наведено результати аналізу цитування різних журналів у роботах наукових співробітників академічного інституту СВ РАН. Аналіз наводиться з метою оцінювання використання різних періодичних видань, що складають фонд бібліотеки Інституту, за період 2005–2009 рр.

Изучение структуры журнального фонда информационно-библиотечных центров и научных библиотек академических институтов с целью оптимального формирования фонда представляет собой весьма сложную задачу, хотя на первый взгляд эта задача решается просто. На формирование и развитие фонда влияют различные факторы, основными из которых можно считать следующие: изменение научных направлений и приоритетных тем исследований; изменение цен на журналы; наличие финансовых (в т.ч. и валютных) средств на подписку; ежегодное появление новых научных журналов; динамика использования журналов учеными; появление электронных версий журналов; снижение традиционной посещаемости библиотек и др.

В связи с этим, фонд периодических изданий научной библиотеки постоянно изменяется и обновляется в соответствии с информационными потребностями ученых: в его состав вводятся новые журналы, а журналы с низким уровнем использования снимаются с подписки после истечения определенного срока. Однако при ограничении финансовых средств на подписку и предлагаемом большом количестве журналов возникает необходимость в строгой и объективной оценке информационной ценности каждого журнала на основе определенных критериев и оценок, которые позволят также выявить группу «ядерных» журналов, имеющихся в фонде каждой научной библиотеки и интенсивно спрашиваемых учеными.

В настоящей работе предпринята попытка изучения структуры фонда отечественных и иностранных журналов академического Института СО РАН геолого-геофизического профиля на основе анализа пристатейной библиографии работ ученых Института за последние пять лет с 2005 по 2009 гг.; оценки эффективности использования и информационной ценности различных журналов учеными Института.

Проблема управления формированием библиотечного фонда не нова, а публикаций, посвященных разработке и использованию критериев и методов, основанных на анализе пристатейного цитирования также достаточное количество, как у нас в стране, так и за рубежом [1–6]. Как известно, эти методы дают возможность исследовать перспективность научных направлений, информационную ценность журналов, значимость опубликованных работ ученых и т.д. Несмотря на все вышесказанное, настоящий метод недостаточно применяется на практике.

Следует отметить, что при формировании фонда журналов научной библиотеки всегда одновременно решаются две задачи:

1) Выявление новых журналов, отражающих научные интересы ученых Института – кандидаты на включение в репертуар подписки.

2) Выявление изданий, к которым утрачивается интерес ученых – кандидаты на исключение из репертуара подписки.

Для решения этих задач, в работе [4], например, предлагается разбивать все используемые показатели и критерии можно разделить на четыре большие группы:

- *общие* (использование, экспертная оценка, активность),
- *абсолютные* (публикации, помещенные в РЖ, запрашиваемые по ИРИ),
- *относительные* (профильность, цитируемость, встречаемость, известность),
- *научная значимость* (проблематика, приоритетность, новизна издания, издательство, редакционная коллегия).

Однако, несмотря на многообразие критериев, целесообразно рассматривать лишь два критерия, как наиболее объективные – это спрос и цитирование [5]. Как показывает анализ работы научной библиотеки за исследуемый период 2005–2009 гг., спрос на журналы мало отличается в динамике от года к году. Это можно объяснить отчасти сформировавшейся консервативностью ученых в отношении использования фондов научной библиотеки. Поэтому мы будем рассматривать как основной и объективный критерий – анализ пристатейных ссылок в публикациях научных сотрудников Института, поскольку в опубликованных журнальных статьях ученые приводят различные сведения по теме исследования и цитируют те журналы, которыми они пользовались. Цитирование в статьях ученых представляет собой прямое доказательство обращения к конкретным журналам. Поэтому пристатейная библиография является важным показателем использования научной литературы учеными, наряду с другими показателями (спрашиваемость, копирование, заказы по МБА).

В качестве основы для проводимых исследований была использована база данных (БД) «Труды сотрудников ИНГТ и ИГМ СО РАН». Эта база данных подготавливается в информационно-библиотечном центре ИНГТ СО РАН с конца 1997 года и содержит библиографические данные о публикациях сотрудников. Наряду с библиографией, в БД отражаются сведения о цитировании работ в Индексе научных ссылок (SCI). В настоящее время эта БД является одной из немногих баз данных, подобного класса не только в Сибирском отделении, но и в РАН. [7–8].

Предлагаемый метод основан на анализе цитирования отечественных и иностранных журналов в статьях ученых Института. Для выполнения анализа использовался список публикаций научных сотрудников Института, опубликованных ими за последние пять лет в отечественных и

зарубежных журналах. Из пристатейной библиографии этих публикаций выбирались все ссылки на отечественные и иностранные журналы, подсчитывалось количество ссылок на каждый журнал и общее количество ссылок на все журналы. В табл. 1 приведена суммарная величина цитирования (в процентном отношении с нарастающим итогом) для отечественных, а в табл. 2 для иностранных журналов, приводимых в работах ученых ИНГГ и ИГМ СО РАН за 2005–2009 гг.

Таблица 1

Название журнала	%% кол-ва ссылок (нараст.)
Геология и геофизика	35%
Доклады РАН	55%
Геохимия	61%
Петрология	65%
Геотектоника	67%
Стратиграфия и геологическая корреляция	69%
Физика Земли	72%
Геология рудных месторождений	73%
Литология и полезные ископаемые	75%
Записки ВМО	76%
Известия АН. Сер. геологическая	77%
Отечественная геология	78%
Тихоокеанская геология	79%
Геология нефти и газа	80%
Физическая мезомеханика	81%
Химия в интересах устойчивого развития	82%

Как видно из табл. 1 для отечественных журналов всего лишь 10% от общего числа цитируемых журналов обеспечивают более 80% всех ссылок ученых на отечественные журналы. Среди них лидирует журнал «Геология и геофизика», ссылки на который составляют более трети всех ссылок. Это объясняется отчасти тем, что настоящий журнал издается в Институте.

Таблица 2

Название журнала	%% кол-ва ссылок (нараст.)
Earth Planetary Science Letters	7%
Contributions to Mineralogy and Petrology	13%
Geochimica et Cosmochimica Acta	18%
Journal of Geophysical Research	23%
Nature	27%
American Mineralogist	30%
Lithos	33,5%
Journal of Petrology	37%
Chemical Geology	39,5%
Geology	42%
Tectonophysics	44%
Science	46%
Economic Geology	47%
European Journal of Mineralogy	49%

Название журнала	%% кол-ва ссылок (нараст.)
Canadian Mineralogist	50%
Geophysics	51%
Precambrian Research	52%
Journal of Crystal Growth	53,5%
Physical Review. Ser.B	54,5%
Russian Geology and Geophysics*	55,5%
Diamond and Related Materials	56,5%
Journal of Geology	58%
International Geology Review	59%
Geophysical Research Letters	59,5%
Physics of the Earth and Planetary Interiors	60,5%

В табл. 2 для иностранных журналов наблюдается более гладкое распределение журналов по цитируемости. Менее 5% от общего числа цитируемых иностранных журналов обеспечивают более 60% всех ссылок на иностранные журналы. Даже беглый анализ вышеприведенных таблиц показывает, что количество «журналов-лидеров» для научной библиотеки конкретного академического института не превышает 5–10 названий, а число «ядерных» журналов составляет 10–15 названий, что зависит от многих причин, в первую очередь от профиля учреждения и развиваемых им направлений.

Наряду с полученными данными было установлено, что ученые в своих работах цитируют публикации в журналах, изданных на протяжении последних 50 лет – это 1960–2009 гг. Обращает на себя внимание тот факт, что наибольшей цитируемостью отличаются статьи, вышедшие из печати в последние 15 лет – это 1995–2009 гг. Это просматривается как для отечественных, так для и иностранных журналов. В настоящее время проводится более тщательный наукометрический анализ для того, чтобы установить причины такого явления. Приводимые здесь данные объективны, поскольку они получены на основе уже опубликованных работ ученых конкретного Института за последние 5 лет с 2005 по 2009 гг. и отражают конкретные информационные потребности ученых в области наук о Земле.

Полученные в ходе исследований данные по цитированию публикаций ученых Института, были использованы при уточнении подписки на периодические издания в ИНГГ СО РАН в 2010 г. Следует заметить, что используя полученные данные по цитированию можно определить различные показатели, характеризующие журнальный фонд, относительную информационную ценность каждого издания в отдельности. Ниже перечислены задачи, которые возможно решить с использованием анализа пристатейных списков публикаций ученых при формировании журнального фонда библиотеки:

- выявлять информационную значимость журналов фонда;
- оценивать эффективность использования журналов фонда;
- формировать оптимальную структуру фонда по научным направлениям;
- разделять фонд на активную и пассивную части;
- оптимизировать денежные средства на подписку;
- изучать вопросы старения научной литературы.

В заключении следует отметить, что приведенные данные свидетельствуют о перспективности использования анализа пристатейного цитирования для оценки активной и пассивной частей фондов научных библиотек. Дальнейшее совершенствование и использование методики анализа пристатейных списков литературы в публикациях ученых позволит разработать новый вид оценки эффективности использования журналов и их информационной ценности, а также позволит разработать качественные алгоритмы для автоматизированной системы отбора периодических изданий. Развитие системы, позволяющей определять величину спроса журналов, как отдельными учеными, так и Институтом в целом будет способствовать формированию сбалансированного журнального

фонда научной библиотеки, построенного на объективном знании о потребностях ученых и оптимальном расходовании денежных средств на подписку периодических изданий.

Литература

1. Garfield E. Citation Indexing. Its theory and application in science, technology and humanities. New York, John Wiley and Sons, 1979.
2. Citation analysis for collection development: A study of international relations journal literature // *Libr. Collect., Acquis., and Techn. Serv.* – 2007. – Vol. 31. – № 3-4. – P. 195–207.
3. Мотылев В.М. Основы количественных исследований в библиотечной теории и практике. Л.: Наука, 1988.
4. Азаркина М. Организация журнального фонда научной библиотеки. Проблемы комплектования // *Библ. дело* – 2007. – № 6. – С. 41–42.
5. Дубров А.П., Красикова О.Л. Критерии и показатели для формирования оптимального фонда иностранных журналов // *Научные и технические библиотеки.* - № 11. 1998. С. 35–41.
6. Писляков В.В. Анализ полноты подписки вузовской библиотеки на электронную научную периодику // 14 Международная конференция «Крым 2007», «Библиотеки и информационные ресурсы в современном мире науки, культуры, образования и бизнеса», Судак, 9–17 июня, 2007 г. – Материалы конф., М.: ГПНТБ России, 2007. – С. 738–744.
7. Зибарева И.В., Курбангалеева И.В., Редькина Н.С., Елепов Б.С. Некоторые аспекты библиометрических исследований в Сибирском отделении Российской академии наук // *Библиотековедение* – 2008. – № 3. – С. 39–45
8. Мазов Н.А. Опыт использования библиографической базы данных трудов сотрудников НИИ: на примере ОИГТМ СО РАН // 10-я Междунар. конф. «Крым 2003», «Библиотеки и ассоциации в меняющемся мире: новые технологии и новые формы сотрудничества», г. Судак, 7–15 июня 2003 г. – Материалы конф., Симферополь: Таврида, 2003. – Т. 1. – С. 258–259.