

# Исследование цитирования в научных публикациях сотрудников для оценки использования журнального фонда научной библиотеки академического института

© Н.А. Мазов

Институт нефтегазовой геологии и геофизики им. академика А.А. Трофимука СО РАН,  
г. Новосибирск  
MazovNA@ipgg.nsc.ru

## Аннотация

Анализ цитирования периодических изданий широко применяется в библиометрических и наукометрических исследованиях 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. Повышение стоимости подписки на журналы в традиционной печатной форме, низкая посещаемость традиционных библиотек, ограничения в бюджетах библиотек, а также отсутствие помещений 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 двух академических институтов геолого-геофизического профиля СО РАН: ИНГГ и ИГМ за период 2000 – 2009 гг.

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, имеющих 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 десять лет с 2000 по 2009 гг.; оценки эффективности использования и информационной ценности различных журналов учеными Института.

Проблема управления формированием библиотечным фондом 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 2000 – 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 ИНГГ и ИГМ СО РАН». Эта база данных подготавливается в информационно-библиотечном центре ИНГГ 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 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 десять 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 первых 10 отечественных журналов, а в табл. 2 для 10 иностранных журналов, приводимых в работах ученых ИНГГ и ИГМ СО РАН за 2000 – 2009 гг.

Таблица 1

Название журнала	%% кол-ва ссылок (на-)
Геология и геофизика	35%
Доклады РАН	53%
Геохимия	60%
Петрология	63%
Геотектоника	65%
Геология рудных месторождений	67%
Стратиграфия и геологическая корре-	69%
Физика Земли	71%
Записки ВМО	72%
Известия АН. Сер. геологическая	73%

Как видно из табл. 1, для цитируемых отечественных журналов 10 журналов из общего списка в 268 журналов (что составляет менее 4%!) обеспечивают более 70% 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 Институты являются учредителем настоящего журнала, а также то, что журнал долгие годы издавался в Институте геологии и геофизики.

Таблица 2

Название журнала	%% кол-ва ссылок (на-рост.)
Earth Planetary Science Letters	7%
Contributions to Mineralogy and Pe-	13%
Geochimica et Cosmochimica Acta	18%
Journal of Geophysical Research	23%
Nature	27%
American Mineralogist	31%
Journal of Petrology	34%
Lithos	37%
Chemical Geology	39%
Geology	41%

В табл. 2 для иностранных журналов наблюдается совершенно другая картина. Здесь мы видим более гладкое распределение журналов по цитируемости. Так, первые десять журналов (из 844) по цитируемости составляют чуть более 40% ссылок от об-

шего количества. Другими словами менее 2% от общего числа цитируемых иностранных журналов обеспечивают более 40% 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 10–15 лет, – это 1995–2009 гг. Эта тенденция просматривается как для отечественных, так для и иностранных журналов, несмотря на то, что область наук о Земле традиционно считается консервативной в плане старения литературы. 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 конкретных Институты за последние 10 лет с 2000 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 заключение 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 по-

зволят разработать новый вид оценки эффективности использования журналов и их информационной ценности, а также 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.* – 1998. – № 11. – С. 35–41.
- [6] Писляков В.В. Анализ полноты подписки вузовской библиотеки на электронную научную периодику // 14 Межд. конф. «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 ОИГГМ СО РАН // 10-я Межд. 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.

## **Citing analyse in publications of researches for an estimation of use of journal of scientific library of the academic institute**

N.A. Mazov

The analysis of citing of periodicals is widely applied in bibliometric and scientometric researches and forms a basis at decision-making in various situations: in the course of acquisition and development of library fund of scientific libraries; at an estimation of results of scientific activity of the academic organisations, etc. Increase of cost of a magazine subscription in the traditional printing form, low attendance of traditional libraries, restrictions in budgets of libraries, and also absence of premises for placing of magazines, cause of more careful selection of got editions both in printing, and in the electronic form. In the report the technique is considered and results of the analysis of citing of various magazines in works of scientific researches of two academic institutes of a geologo-geophysical profile of the Siberian Branch of the Russian Academy of Science are resulted: A.A. Trofimuk Institute of Petroleum Geology & Geophysics and V.S. Sobolev Institute Geology & Mineralogy during 2000 – 2009.