

Библиометрический анализ как основа формирования оптимальной подписки на журналы для научной библиотеки

В.Н. Гуреев^{1,2}

Н.А. Мазов¹

¹Институт нефтегазовой геологии и геофизики СО РАН

²Государственный научный центр вирусологии и биотехнологии «Вектор»

Актуальность темы

- рост числа журналов
- рост стоимости подписки
- изменение форм представления журналов
- появление недобросовестных издателей
- новые модели чтения и поиска научных статей пользователями библиотеки
- снижающаяся эффективность основных методов отбора научных журналов

Научные библиотеки двух организаций:

1. Институт нефтегазовой геологии и геофизики им. А. А. Трофимука (ИНГГ) СО РАН – науки о Земле.
2. Государственный научный центр вирусологии и биотехнологии «Вектор» – биомедицинская тематика.

Почему библиометрический анализ

1. Библиометрический анализ позволяет охватить науку в целом.
2. На широком материале международных библиографических баз данных возможно применять различные методики анализа, что делает метод более объективным.
3. Библиометрический анализ стал значительно проще и доступнее с развитием баз данных цитирований.

Основа для библиометрического анализа

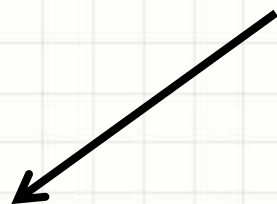
Публикации пользователей библиотеки =
публикации научных сотрудников организации.

Анализ публикаций за последние 5 лет
позволяет:

- точно выявить информационные потребности пользователей;
- определить тематику исследований;
- сформировать соответствующую подписку.

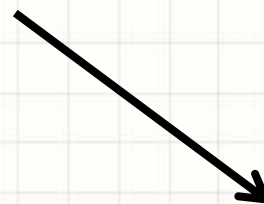
Два этапа библиометрического анализа

Для формирования подписки и усиления полученных данных использовались два дополняющих друг друга библиометрических метода:



анализ цитирования

анализ наиболее цитируемых журналов



контент-анализ

анализ журналов, найденных по ключевым словам

I. Анализ цитирования

- Были извлечены все ссылки из статей сотрудников в Web of Science за последние 5 лет.
- Каждому журналу был присвоен коэффициент по цитируемости C_{cit}^i : число ссылок к журналу C_i было разделено на число ссылок на все журналы:

$$C_{cit}^i = \frac{C_i}{N} \cdot 100$$

- Распределение журналов подтвердило закон Брэдфорда: было получено четкое небольшое ядро изданий.

I. Анализ цитирования

Анализ цитирования имеет недостатки:

- не учитываются новые журналы;
- не учитывается семантика цитирований;
- самоцитирование;
- реже цитируются журналы, на которые нет подписки;
- авторы не всегда прочитывают то, что цитируют;
- круг чтения пользователей библиотеки может быть шире списка цитируемых ими журналов;
- авторы часто цитируют наиболее популярные журналы.

II. Контент-анализ

Для доработки метода и устранения недостатков анализа цитирования использовался **КОНТЕНТ-анализ**.

Контент-анализ позволил:

- отстраниться от субъективной стороны цитирований;
- расширить основу исследования и провести анализ с использованием всего набора публикаций Web of Science.

II. Контент-анализ

- Из публикаций сотрудников были экспортированы ключевые слова KeyWords Plus (присваиваются автоматически в Web of Science)
- На основе ключевых слов был построен комплексный запрос в Web of Science.
- Были получены списки статей точно с теми же группами ключевых слов, которые были в запросе.

II. Контент-анализ

Анализ журналов позволил выявить издания с наибольшим числом нужных нам статей.

Каждому журналу был присвоен коэффициент по ключевым словам C_{kwp}^i :

$$C_{kwp}^i = \frac{C_i}{M} \cdot 100$$

Распределение журналов также подтвердило закон Брэдфорда: было получено четкое ядро изданий.

Объединение списков журналов

Списки, полученные при анализе цитирования и при контент-анализе, значительно коррелировали.

Сводный список был получен по формуле:

$$C_u^i = \frac{C_{cit}^i \cdot C_{kwp}^i}{C_{vol}^i}$$

Коэффициент C_{vol}^i был введен для нормирования изданий по объему, чтобы уравнивать журналы с большей и меньшей периодичностью.

Аналогично можно использовать нормирование по цене журнала.

Финальные списки журналов для библиотеки ИНГГ СО РАН

Название журнала	C_{cit}	C_{kwp}	C_{vol}	C_{ii}
Геология и геофизика	6,46	0,13	0,040	20,99
Precambrian Research	1,14	0,44	0,030	16,72
Tectonophysics	1,57	0,59	0,065	14,25
Earth and Planetary Science Letters	1,70	1,34	0,165	13,80
Geology	1,20	0,75	0,090	10,00
Geochimica et Cosmochimica Acta	1,00	1,24	0,146	8,49
Geophysical Journal International	1,46	0,66	0,124	7,77
Стратиграфия. Геологическая корреляция	0,93	0,07	0,013	5,00
Contributions to Mineralogy and Petrology	0,49	0,37	0,040	4,53
Journal of Petrology	0,36	0,28	0,025	4,27
Доклады Академии наук	2,59	0,17	0,103	4,27
Chemical Geology	0,50	0,60	0,073	4,10
Organic Geochemistry	0,46	0,39	0,040	4,03
Geophysics	1,38	0,22	0,079	3,84
Canadian Journal of Earth Sciences	0,24	0,34	0,025	3,26

Финальные списки журналов для библиотеки ГНЦ ВБ «Вектор»

Название журнала	C _{cit}	C _{кwp}	C _{vol}	C _и
Journal of Virology	4,13	3,02	0,095	131,29
Virology	1,59	1,53	0,027	90,10
Journal of General Virology	1,45	0,91	0,023	57,36
Journal of Biological Chemistry	2,52	2,82	0,317	22,41
Journal of Molecular Biology	1,43	0,76	0,051	21,30
Nucleic Acids Research	1,26	1,49	0,089	21,09
Proceedings of the National Academy of Sciences of the USA	2,84	1,88	0,262	20,37
Journal of Medical Virology	0,67	0,49	0,021	15,63
Vaccine	1,40	0,83	0,091	12,76
Gene	0,37	0,54	0,016	12,48
AIDS	0,29	0,76	0,018	12,24
Science	1,96	0,37	0,063	11,51
Nature	2,01	0,34	0,061	11,20
Archives of Virology	0,45	0,52	0,021	11,14
Virus Research	0,53	0,42	0,020	11,13

Заключение

Представлены два библиометрических метода поиска и оценки научных журналов.

Списки журналов, полученные двумя методами, в значительной степени пересекаются, что подтверждает эффективность подхода.

Представленная технология позволила оптимизировать подписку журналов в двух научных организациях.

Спасибо за внимание!

Гуреев В.Н.

е-mail: GureyevVN@ipgg.sbras.ru

Мазов Н.А.

е-mail: MazovNA@ipgg.sbras.ru

Тел.: +7(383)333-22-16