

# ДОКУМЕНТАЛЬНЫЕ ИСТОЧНИКИ ИНФОРМАЦИИ

УДК 002.2:(051):004.891

В. М. Алексеев, В. М. Ефременкова, О. В. Кириллова,  
О. А. Хачко, А. И. Черный

## Разработка и применение критериев оценки мирового потока научно-технических журналов с целью оптимизации комплектования фондов ВИНТИ\*

*Разработаны и применены критерии оценки мирового потока научно-технических журналов. В качестве основных критериев оценки выбраны показатели широты отражения изданий в реферативных службах мира и наличия их в службах доставки документов крупных зарубежных информационных центров. В качестве дополнительных показателей выбраны: принадлежность издания к категории "научное", наличие рецензирования статей в издании, наличие других, кроме печатных, форм издания, доступность полного текста в режиме on-line, наличие издания на оптическом носителе (CD-ROM), наличие микроформы издания. Разработанная методика применена к тематическим информационным массивам, полученным на основе поисков по справочнику Ulrich's International Periodicals Directory. Проведена статистическая обработка пяти тематических массивов (астрономия, биология, математика, транспорт, химия). В результате получены списки, ранжированные по убыванию значений суммарного статистического показателя. Корректность методики проверена по импакт-фактору, который, при его наличии в Journal Citation Report, проставлен в списках для каждого издания. Проверка по импакт-фактору показала практически полную корреляцию данных, полученных по методике оценки издания на основе показателей цитирования. Однако разработанная методика позволяет получить более полные данные о репертуаре журналов, чем данные Института научной информации США. Полученные списки дополнены также сведениями о наличии издания в потоке ВИНТИ. Планируется применение методики и алгоритма для составления перечней по остальным тематическим направлениям ВИНТИ; их использование в комплектовании взодного потока ВИНТИ; совершенствование методики путем включения дополнительных показателей; определение частотности отражения публикаций из журналов, включенных в перечни, в информационных продуктах ВИНТИ; создание БД зарубежных периодических изданий, предназначенной как для внутреннего использования, так и для распространения среди библиотек и органов научно-технической информации.*

Ни один из существующих в мире информационных центров, каким бы крупным он ни был, не может охватить весь мировой поток периодических изданий. Каждый информационный центр, занимающийся подготовкой информационных продуктов на основе обработки периодических изданий, опирается на перечень основных журналов, отобранных на основании некоторых характеристик. Например, Institute of Scientific Information (ISI) обрабатывает от 4,4 тыс. наименований периодических изданий для Science Citation Index и до 9,5 тыс. наименований — для Current Contents, INSPEC — немногим более 4 тыс. наименований [1]. Chemical

Abstracts Service (CAS) обрабатывает в настоящее время более 8 тыс. названий сериальных изданий, из которых основные (key-journals) составляют 1381 [2].

По данным всемирно известного и наиболее представительного каталога Ulrich's International Periodicals Directory в настоящее время в мире издается более 190 тыс. периодических и продолжающихся изданий. Всего в справочнике за 2001 г. вместе с прекратившимися зафиксировано 251 928 названий. Из них журналы научно-технической тематики составляют примерно 30%; 20% из издающихся в настоящее время приходится на научные жур-

\*Работа выполняется при поддержке РФФИ Грант 07-01-90104

налы. Справочник содержит сведения более чем о 700 информационных изданиях всех тематических направлений, включая прекратившие существование; около 600 из них издаются в настоящее время.

Журналы являются основным видом изданий, обрабатываемых при подготовке информационных продуктов (ИП) ВИНТИ. Статьи из журналов составляют в среднем 75% от общего количества документов, отражаемых в информационных изданиях и базах данных ВИНТИ (от 46% — в Реферативном журнале (РЖ) "Электротехника", до 96% — в РЖ "Физика").

В период минимально достаточного финансирования комплектования до начала 1990-х гг. в ВИНТИ поступало и обрабатывалось до 15 тыс. наименований зарубежных журналов. Только по валютной подписке ВИНТИ получал от 2-х до 3-х тысяч наименований важнейших журналов. В этот перечень попадали практически все основные зарубежные журналы по тематическим направлениям, включенным в "Рубрикуатор информационных изданий ВИНТИ" [3].

С начала 1990-х гг. в связи с ограничениями финансирования ситуация резко изменилась. Возникла необходимость выработать более тщательный подход к формированию перечня основных журналов для отражения их содержания в информационных продуктах ВИНТИ. Наличие такого перечня должно означать, что на него будет ориентирована вся работа по формированию потока зарубежных журналов по тематике ВИНТИ. Ранжирование журналов по определенным критериям позволит устанавливать приоритеты при оформлении валютной подписки, при выборе электронных ресурсов, включающих полнотекстовые электронные формы журналов при поиске необходимых изданий в библиотечных фондах для их использования в работе ВИНТИ и в поиске других каналов получения журналов с высокими оценочными коэффициентами.

Ни одно известное в мире реферативное издание не является полным аналогом информационных продуктов ВИНТИ. Это происходит, с одной стороны, из-за различий в выборе освещаемой тематики, определяемой разными классификационными схемами, с другой стороны, — из-за различий в принципах формирования информационных продуктов.

Каждый информационный центр и каждая научно-техническая библиотека разрабатывают свои подходы к отбору зарубежных периодических изданий для своих входных потоков и фондов. Наиболее часто применяемый показатель ценности журнала — "импакт-фактор" определяется как отношение числа библиографических ссылок на статьи, опубликованные в данном журнале за предшествующие два года, к суммарному числу статей, опубликованных в нем за то же время [4]. Для библиотек, кроме показателя цитирования, основными показателями ценности издания являются их неформальная оценка читателями по данным спроса и экспертная оценка изданий специалистами [5, 6].

Имеются также другие методики отбора журналов. Можно назвать работы зарубежных специалистов-библиотечников, в частности, серию работ Тони Станкуса и его коллег, опубликованных в журнале *The Serials Librarian* в 2001 г. под общим названием "Журналы века" [7-13]. Методика Т. Станкуса включает наиболее важные журна-

лы — не более трех наименований по каждой научной дисциплине, "которые на протяжении нескольких десятилетий XX в. в географическом регионе, охватывающем несколько стран или целый континент, публиковали статьи наиболее авторитетных авторов и к которым регулярно обращались за информацией заинтересованные специалисты". Т. е. основным учитываемым в методике фактором снова являются данные о цитировании статей из журналов (за период 10 лет) и высокий "импакт-фактор" за последние 3-5 лет. Другие две характеристики — успешный (регулярный) выпуск научного журнала в условиях жесткой конкуренции (длительность существования издания) и его наличие в фондах крупных мировых научных центров. Всего учитываются три перечисленных характеристики. В ходе анализа описывается история и ответственность выпуска научного журнала.

В 1995-1996 гг. специалистами ВИНТИ была разработана "Методика отбора наиболее важных иностранных периодических изданий (журналов) для отражения в базах данных и в Реферативном журнале ВИНТИ", по которой были составлены списки журналов [14]. Методика включала большое количество как формализованных (хронологический период выхода в свет, отражение в изданиях *Current Contents* и *Science Citation Index*), так и неформализованных показателей (вхождение журналов в список, составленный академиками и членами-корреспондентами РАН для их индивидуального информационного обслуживания), что увеличивало время обработки и затрудняло оценку изданий.

Приступая к выбору критериев оценки мирового потока научно-технических журналов, разработчики исходили из следующих установок:

- разработать критерии безотностительно к настоящему состоянию входного потока ВИНТИ;
- выбрать в качестве основных наиболее формализованные показатели оценки важности журналов, основанные на объективных показателях состояния журнала в настоящее время;
- общепринятую оценку журналов "импакт-фактор" принять как проверяющую методику, но не как основной показатель ценности издания;
- рассмотрению по выбираемым критериям не подлежат отечественные журналы в связи с тем, что к отечественной части входного потока ВИНТИ применяются принципы, направленные на исчерпывающую полноту комплектования отечественных научно-технических изданий, но не на выбор важнейших из них.

За основу отбора и получения данных о периодических изданиях (в дальнейшем для краткости — "журналы") взят справочник *Ulrich's International Periodicals Directory*.

Предметно-тематический отбор журналов основывается на предметизации, принятой в справочнике.

Методика отбора из БД *Ulrich's* предусматривает следующую последовательность действий: выбирается одна или несколько предметных рубрик, определяющих тематическую область ("biology", "chemistry", "mathematics" и т. п.); исключаются журналы, прекратившие существование; исключаются издания России; исключаются нерегулярные издания.

Как показали результаты анализа, признак "нерегулярные" проставляется в *Ulrich's* не всегда

корректно и иногда распространяется на издания, для которых указана точная цифра периодичности. Поэтому необходимо отдельно отслеживать результаты отбора по этому признаку.

Из предварительных списков исключаются газеты, библиографические и реферативные издания. Такие издания могут быть исключены как при поиске, так и в дальнейшем — при анализе полученных перечней.

Приведем пример поискового предписания по предметной области “биология”:

```
su="BIOLOGY" andnot (sc="Ceased" or cc="Russia" or pc="IR" or mc="Abstracting and Indexing Services" or mc="Newspaper"),
```

где: su — subject without related terms; sc — status code; cc — country code; pc=publication code; mc=media type; IR — irregular.

Полученные результаты поисков сохраняются в двух вариантах: кратком и детализированном. Краткий вариант включает 4 параметра: название журнала, ISSN, страна, цена. На основе краткой формы автоматически создаются таблицы в Microsoft Excel. Детализированная форма, включающая весь набор сведений об издании, содержащийся в Ulrich's, является основным источником информации для статистической и содержательной обработки. По мере анализа и подсчета данных по детализированной форме в подготовленную в Microsoft Excel таблицу включаются статистические и информационные (библиографические, адресные, предметно-тематические) сведения о каждом издании.

Выбор параметров, необходимых для получения статистической оценки, был определен после тщательного анализа всех элементов данных, имеющихся в Ulrich's для каждого издания (43 поля).

В качестве основных параметров, определяющих степень значимости издания, выбраны две характеристики, включаемые в Ulrich's в виде самостоятельных полей в описании каждого издания:

1) перечень служб, реферирующих издание (подсчитывается число реферирующих служб, включенных в Ulrich's для каждого конкретного издания без учета прекращенных изданий);

2) перечень служб доставки документов, имеющих в своих фондах данное издание (в 2001 г. в Ulrich's включены данные 16-и крупнейших служб доставки, в 2000 г. — 19-и; подсчитывается число служб).

Статистические данные по этим двум показателям дают основной “вес” каждого издания.

Выбор этих характеристик в качестве основных объясняется следующим: данные по реферативным службам и всемирно известным службам доставки копий первичных документов позволяют опосредованно и независимо друг от друга определять степень признания мировым научным сообществом значимости данного издания. Широта использования журнала информационными службами этих двух типов означает признание его достойным источником информации.

Эти две характеристики, по нашему мнению, являются самыми важными из всех выбранных, поэтому в качестве показателей учитываются их натуральные величины.

Другими важными характеристиками, выбранными для рассмотрения и статистической обработки, являются:

1. Данные о научности издания (наличие оценивается цифрой 1).

2. Данные о рецензировании статей до их публикации (также 1).

3. Данные о наличии других форм издания, кроме печатной: электронная полнотекстовая форма в режиме on-line (также 1); электронная полнотекстовая форма на CD-ROM (также 1); любая микроформа (микрофильм, микрофиша) (также 1).

Выбор этих характеристик объясняется следующим:

- “научное издание” это издание, непосредственно отражающее научные результаты деятельности, что является важным для ряда подготавливаемых списков;

- предварительное рецензирование означает предъявление более высоких требований к содержанию статей, включаемых в издание; все издания, имеющие статус “международное”, предполагают обязательное предварительное рецензирование статей;

- наличие других, кроме печатной, форм издания, определяет современный уровень технологического и технического развития издающей организации, что имеет непосредственное отношение к состоянию издательства, его положению среди издающих организаций. Наличие микроформы издания, например, можно рассматривать как готовность издательства вести архивы своих изданий, что указывает также на устойчивость положения издательства и долгосрочность его деятельности. Большинство ведущих научных издательств, таких, как Elsevier, Springer, Wiley и др., микрофильмируют свои издания.

Эти данные начинают играть важную роль при отборе журналов с более низкими показателями по первой и второй характеристикам. При высоких значениях первых двух показателей эти данные придадут дополнительный вес изданию, и, как правило, присутствуют у изданий верхних рангов.

В информационную составляющую перечней журналов включаются: год основания издания; периодичность; тираж издания; язык текста; язык резюме; цена издания; издающая организация — коммерческое издательство или коллективный автор (при отсутствии коммерческого издательства); коды по Десятичной классификации Дьюи (ДКД); предметные рубрики по Ulrich's.

Эти данные позволяют при отборе для комплектования проводить дополнительный анализ издания, сопоставлять их со статистическими показателями.

Перечни ранжируются по убыванию численного значения суммарного показателя выбранных характеристик (2 основные и 5 дополнительных). Из полученных перечней исключаются издания с оценкой “2” и менее, как издания, определено не имеющие значительной ценности. Исключение составляют новые издания, начавшие выпускаться в последние три года. Такие издания в списках остаются с условием, что в дальнейшем будут проследиваться изменения их состояния.

Показатель “3” является нижним порогом для отбора и включения изданий в список. При отборе изданий на данном этапе разработчики не посчитали возможным исключить из списков журналы

с показателями "3" (или более высокими), придерживаясь первоначально принятого формализованного подхода к оценке издания. Оценку "3" может иметь ряд значимых изданий. Например, к подобным можно отнести издания, которые не имеют других показателей, кроме того, что они отражаются в трех информационных службах (как показали исследования, это могут быть три ведущих, например, такие как: Chemical Abstracts, Current Contents, Biological Abstracts). Поэтому разработчиками принято решение на данном этапе оставить в списках издания с оценкой "3" до получения дополнительных оценочных характеристик. Понятно, что такой формализованный по нижнему порогу подход к отбору не исключает попадания в список изданий, которые не имеют первых двух признаков. Поэтому требуется дополнительный анализ изданий нижних рангов. Нижний порог отбора для эталонного перечня может быть повышен в зависимости от конкретных целей отбора изданий.

В результате проведенной работы по оценке изданий на основании выбранных критериев подготовлены первые перечни периодических изданий по астрономии (из 200 названий отобрано 90), биологии (из 3059 названий отобрано 2017), математике (из 806 названия отобрано 624), транспорту (из 3691 названия отобрано 445) и химии (из 1277 названий отобрано 890).

Корректность выбора проверена общепринятым для научных журналов показателем, каким является импакт-фактор Института научной информации США. Большинство периодических изданий более высоких рангов имеют импакт-фактор и отражаются в Science Citation Index. По мере снижения ранга журнала импакт-фактор встречается реже.

Полученные списки проверены на наличие изданий в потоке ВИНТИ. Благодаря тому, что списки подготовлены в Microsoft Excel для удобства дальнейшей обработки, они могут быть отсортированы по различным параметрам — по странам, по названиям, по кодам Десятичной классификации Дьюи (ДКД), по предметным рубрикам и т. д.

В настоящее время решается задача автоматизации процесса статистической обработки получаемых из Ulrich's тематических массивов, а также создания базы данных, включающей указанные выше характеристики и позволяющие производить с полученными данными различные манипуляции.

В дальнейшем планируется дополнять полученные списки такими данными, как продуктивность каждого издания (среднее число статей в издании за год); рубрики по Государственному рубрикатору научно-технической информации (ГРНТИ); частотность отражения статей из издания в БД/РЖ ВИНТИ.

Дополнение списков сведениями о продуктивности издания и предметными рубриками по рубрикатору ГРНТИ позволит использовать полученные данные при составлении эталонного списка периодических изданий, необходимых для включения в поток ВИНТИ (на первом этапе можно воспользоваться предметной классификацией Ulrich's). Сопоставление показателей ранжирования (по предметным рубрикам не менее третьего уровня ГРНТИ) и продуктивности изданий позволит определить ядерную зону, включающую журналы полной разметки, и зону профильных изданий. При этом проводится корреляция численных показателей объема планируемого потока с вероятностны-

ми отклонениями на случай недоступности и неполноты использования издания.

На основе данных, полученных по предметным областям, возможно также провести сравнительный анализ фактически существующего и прогнозно-необходимого объема реферативных изданий ВИНТИ.

Разработанные критерии оценки зарубежных научных журналов и составленная на основе этого методика отбора являются примером формализованного подхода к выделению из мирового потока периодических изданий части, необходимой для обработки в информационном центре, специализирующемся на этом виде изданий. Ранжированные тематические перечни можно рассматривать как базовую составляющую для оптимизации комплектования входного потока ВИНТИ, а также как основу для дальнейших исследований по составлению общего оптимального перечня важнейших зарубежных журналов, обрабатываемых информационным центром.

## СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Ulrich's T<sup>TM</sup> On Disc.— RRB, R. R. Bowker, 2000, 2001.
2. List of key journals in Caplus.— [1997].— 38 pp.
3. Рубрикатор информационных изданий ВИНТИ.— М., 1999.— Т. 1-2.— 448 с.
4. Journal Citation Reports on CD-ROM 2000. Science Edition.
5. Каленов Н. Е., Козлова Е. И. Данные цитирования журналов и оптимизация комплектования библиотек // Информационное общество. Информационные ресурсы и технологии. Телекоммуникации. Материалы 5-ой Междунар. конф., 22-24 ноября 2000 г.— М.: ВИНТИ, 2000.— С. 143-144.
6. Гиацинтова О. М., Каленов Н. Е., Козлова Е. И. Модель формирования оптимального заказа на научные журналы для фондов БЕН РАН // Информационное обеспечение науки. Новые технологии: Сб. науч. тр.— М., 1997.— С. 118-124.
7. Stankus T. Journals of the century in the basic sciences // The Serials Librarian.— 2000.— Vol. 39, N 1.— P. 81-144.
8. Leach S. S., Viera A. Journal of the century in agriculture and veterinary medicine // The Serials Librarian.— 2000.— Vol. 39, N 2.— P. 105-119.
9. McCarthy C. A. Journal of the century in library and information science // The Serials Librarian.— 2000.— Vol. 39, N 2.— P. 121-138.
10. Burgard D. E. Journals of the century in psychology // The Serials Librarian.— 2000.— Vol. 39, N 3.— P. 41-55.
11. McClure L. W. Journals of the century in medicine and surgery // The Serials Librarian.— 2000.— Vol. 39, N 3.— P. 133-145.
12. Whelan J., Durisin P., Piroli V. Journals of the century in pharmacy, physical therapy and nutrition // The Serials Librarian.— 2000.— Vol. 39, N 4.— P. 103-118.
13. Robinson C. S. Journal of the century in engineering and computer science // The Serials Librarian.— 2000.— Vol. 39, N 4.— P. 119-132.
14. Воргачев В. Н., Черный А. И., Чибисов В. И. Опыт составления списка важнейших иностранных журналов для отражения в базе данных и в Реферативном журнале ВИНТИ // НТИ-96. Информ. продукты, процессы и технологии: Междунар. конф., 20-21 ноября 1996 г.— М.: ВИНТИ, 1996.— С. 101-104.

*Материал поступил в редакцию 02.04.02.*