

ДОКУМЕНТАЛЬНЫЕ ИСТОЧНИКИ ИНФОРМАЦИИ

УДК 002.2(048)ВИНИТИ:050(477)

В. М. Ефременкова, О. А. Хачко

Отражение периодических изданий Украины в Реферативном журнале и Базах данных ВИНТИ

Анализируются сериальные издания Украины, отражаемые в РЖ и БД ВИНТИ, с помощью статистической оценки продуктивности каждого издания, т. е. количества публикаций каждого издания, вошедших в виде рефератов в РЖ и БД.

ВХОД И ВЫХОД. ТЕМАТИКА РЖ И БД

В ВИНТИ мы оперируем понятиями “вход” и “выход”. Под входом понимается весь объем научно-технической литературы, анализируемой в ВИНТИ, под выходом — информационные продукты ВИНТИ — РЖ и БД. То, что мы имеем на входе, зависит от того, что мы получаем на выходе (результаты публикации в РЖ, отражение в БД).

Для создания качественного информационного продукта ВИНТИ — Реферативного журнала (РЖ), Баз данных (БД) необходимо оценить то, что мы имеем на “выходе”, и понять, что мы имеем на “входе” (весь спектр научно-технической литературы, особое место среди которой занимают сериальные издания).

Производя комплексную оценку научно-технической литературы (НТЛ), формирующей содержание РЖ и БД, мы можем получить представление о приоритетах в области издания НТЛ, выходящей во всем мире.

В РЖ и БД ВИНТИ отражается двадцать областей знания, которые можно сгруппировать по четырем направлениям: Естественные науки — Физика, Астрономия, Механика, Физико-химическая биология, Биология, Химия и химическая технология; Научно-техническое направление — Автоматика и радиоэлектроника, Информатика, Издательское дело и полиграфия; Технические науки — Металлургия и Сварка, Машиностроение, Транспорт, Электротехника, Энергетика, Экономика промышленности; Науки о Земле — Геология, Геофизика, Горное дело, География, Охрана окружающей среды, Экономика промышленности. Экономика промышленности отнесена одновременно к двум направлениям — Техническому и Наукам о Земле, поскольку эта отрасль охватывает широкий спектр проблем, имеющих отношение к областям знания, представленным в обоих направлениях, например: экономика на транспорте, экономические аспекты использования электроэнергии, экономическая география, экономические аспекты охраны окружающей среды и т. д. [1-4].

ПРИНЦИПЫ ОЦЕНКИ ЛИТЕРАТУРЫ

Рассматривая литературу, поступающую из разных стран мира, наряду с оценкой тематического наполнения РЖ и БД в целом необходимо учитывать структуру тематического распределения по странам.

Различные приоритеты в науке и технологии, развитие разных отраслей — это специфические “ниши” тематического спектра научной периодики в отдельно взятой стране.

С этой точки зрения несомненный интерес представляет картина, которую дает литература, получаемая из стран, ранее входивших в состав СССР. Анализ тематического и количественного распределения документов, используемых для подготовки РЖ и БД из изданий, поступающих из этих стран, позволяет оценить, как наука и техника этих государств представлены в первоисточниках различной тематической направленности, насколько эти первоисточники продуктивны, т. е. насколько полно они используются при реферировании в ВИНТИ, как изменился спектр издательских интересов в новых экономических условиях.

При целенаправленном поиске новой литературы для отражения в РЖ и БД, последующей оценке ее пригодности используются — наряду с тематическим рубрикатором [5] — экспертная оценка (в тот момент, когда издание уже “физически” попадает в руки экспертов). Реальную же картину отражения каждого издания в РЖ и БД дает только многоаспектный статистический анализ продуктивности первоисточников. Под продуктивностью мы здесь понимаем реальный “вклад” каждого издания в РЖ и БД. При более глубокой оценке издания необходимо учитывать его периодичность, т. е. количество выпусков за год. Тогда мы можем решить, насколько сравнимы, например, издания, одно из которых при периодичности четыре номера в год, имея пять публикаций в каждом номере, отражается полностью в РЖ и БД, т. е. дает двадцать документов ежегодно, а другое — при периодичности двадцать четыре номера в год и дающее один документ из каждого номера, в сумме дает двадцать четыре документа за год [6].

В данной работе предлагается статистический анализ первоисточников, получаемых ВИНТИ из Украины, которая интересна для рассмотрения как отдельный объект, так как в этом государстве наиболее развиты наука и техника из всех республик бывшего СССР. Получили значительное развитие такие науки, как квантовая электроника, физика твердого тела и механика, электронная микроскопия, ядерная физика (Чернобыльская электростанция). Астрономия развивалась в связи с возможностями проведения исследований, осуществлявшихся Крымской обсерваторией; биология — в связи с развитием сельского хозяйства, развитием ботанических садов; генетика представлена Украинской биологической школой. Техническое направление — это сварка, исследования Института им. О. Е. Патона; геология — развитие угольных месторождений в Донбассе; охрана окружающей среды представляет интерес для всех стран, исследования в этой области в Украине стали насущными и актуальными, особенно в настоящее время после аварии на Чернобыльской атомной электростанции; энергетика — это практическое приложение для анализа работы различных электростанций — Днепровская ГЭС, Чернобыльская атомная электростанция.

УКРАИНСКАЯ ПЕРИОДИКА

В настоящее время в электронном каталоге серийных изданий ВИНТИ описано 165 первоисточников, издаваемых в Украине. За три года (1995–1997) в РЖ было отражено 157 украинских журналов. Со времени выхода Украины из состава СССР многие украинские журналы прекратили существование; некоторые временно приостановили издание, появились совсем новые журналы по тем направлениям, которые находятся на пике интересов общества в новых экономических условиях. Такая ситуация, общая для всех республик бывшего СССР, в том числе и для России, безусловно, влияет на то, насколько комплектно получал ВИНТИ научно-технические журналы. Но картина получается все равно достаточно представительной из-за многопрофильности ВИНТИ.

Анализ журналов, отражаемых в РЖ и БД по разным тематическим направлениям (всего 20), показал, что из 157 журналов, получаемых из Украины, 65 — монотематические (посвященные одной теме или проблеме или одному научному направлению), причем 30 из них посвящены биологии, 9 — экономике, 8 — автоматике, 4 — химии, по два журнала по информатике, астрономии, электротехнике и энергетике, геологии, географии, по одному — по металлургии, механике, физике, машиностроению. Впрочем, в монотематических журналах встречаются также материалы не только смежных

наук, но и наук, прямо не связанных с основной тематикой журнала. Это является отражением современной картины взаимопроникновения и синтеза наук.

Табл. 1 демонстрирует, в каком количестве журналов Украины были представлены статьи по отраслям знания, отражаемым в РЖ и БД ВИНТИ. Все данные представлены за три года — 1995, 1996, 1997. Цифры отражения украинских журналов в каждом из этих трех лет несколько различаются. Так, в 1995 г. было меньше изданий, в которых встречались статьи по географии, геофизике, физико-химической биологии, химии, коррозии, охране окружающей среды. Это, частично, можно объяснить тем, что по различным причинам в первой половине 90-х гг. ВИНТИ получал не весь ассортимент украинских журналов и не полные их комплекты. В последнее время картина стала изменяться.

Таблица 1

Распределение журналов Украины по различным отраслям знания

Отрасли знаний	1995	1996	1997
Естественные науки			
Физика	16	23	26
Астрономия	16	13	12
Механика	20	25	31
Химия	43	54	56
Коррозия	11	18	23
Физико-химическая биология	11	23	34
Биология	34	51	73
Научно-техническое направление			
Автоматика и радиоэлектроника	26	27	33
Информатика	4	4	8
Издательское дело и полиграфия		2	2
Технические науки			
Металлургия	21	22	27
Сварка	9	6	9
Машиностроение	30	34	41
Транспорт	11	15	18
Электротехника	22	28	32
Энергетика	32	28	43
Экономика промышленности*		24	35
Науки о Земле			
Геология	20	22	25
Геофизика	4	10	15
Горное дело	15	30	36
География	21	22	34
Охрана окружающей среды*	21	33	35
Экономика промышленности*		24	35

*Базы данных, материал в которых отражает всю тематику соответствующих направлений.

В табл. 2 дан перечень наиболее продуктивных для РЖ и БД изданий Украины.

Таблица 2

Наиболее продуктивные для РЖ и БД издания Украины

Номер п/п	ISSN	Название журнала	Тематика публикаций
Политематические			
1	0868-8532	Вісник аграрної науки	Политематический
2	1025-6415	Доповіді. Національної академії наук України	Политематический
3		Придніпровський науковий вісник	Политематический

Номер п/п	ISSN	Название журнала	Тематика публикаций
4	0041-5804	Уголь Украины	Политематический
5	0868-5924	Физика и техника высоких давлений	Политематический
6	0235-3474	Техническая диагностика и неразрушающий контроль	Политематический
Монотематические			
7	0049-6804	Врачебное дело (Лікарська справа)	Биология
8	0031-4048	Педіатрія, акушерство та гінекологія	Биология
9		Український кардіологічний журнал	Биология
10	0032-8243	Прикладная механика	Механика
Имеющие публикации в нескольких научных направлениях			
11	0005-111X	Автоматическая сварка	Сварка, электротехника
12	0203-3100	Геофизический журнал	Науки о Земле
13	0375-8990	Гидробиологический журнал	Биология, физико-химическая биология
14	0021-3470	Известия высших учебных заведений. Радиозлектроника	Физика, автоматика и радиозлектроника
15	0023-1274	Кибернетика и системный анализ	Автоматика и радиозлектроника
16	0201-8462	Мікробіологічний журнал	Биология, физико-химическая биология
17	0204-3580	Металлофизика и новейшие технологии	Металлургия, физика, химия
18	0548-1414	Нафтова і газова промисловість	Транспорт, геология, химия
19	0032-4795	Порошковая металлургия	Металлургия, химия
20	0556-171X	Проблемы прочности	Металлургия, машиностроение, механика
21	0204-3602	Промышленная теплотехника	Машиностроение, энергетика, механика, химия
22	0203-3119	Сверхтвердые материалы	Металлургия, механика, химия
23		Техніка АПК	Машиностроение, электротехника
24	0204-3599	Техническая электродинамика	Электротехника, энергетика
25	0372-4123	Український ботанічний журнал	Биология, география
26	0201-8470	Украинский биохимический журнал	Биология, физико-химическая биология
27		Український географічний журнал	География, геология
28	0503-1265	Український фізичний журнал	Физика, химия, электротехника, металлургия
29	0041-6045	Украинский химический журнал	Химия, металлургия, физика
30	0367-3057	Фармацевтичний журнал	Химия, биология
31	0132-6414	Физика низких температур	Химия, физика, электротехника, металлургия
32	0868-8516	Харчова і переробна промисловість	Химия, машиностроение
33	0204-3556	Химия и технология воды	Химия, охрана окружающей среды
34	0424-9879	Энергетика и электрификация	Энергетика, машиностроение, электротехника

КОЛИЧЕСТВО ОТРАЖЕННЫХ ДОКУМЕНТОВ ПО РАЗЛИЧНЫМ НАУЧНЫМ НАПРАВЛЕНИЯМ

Мы наблюдаем следующие тенденции изменения количества документов, поступающих из Украины с 1995 по 1997 г., по различным научным направлениям. Так, физика представлена в 1997 г. большим количеством документов по сравнению с 1995 г. (955 по сравнению с 837). Значительно увеличилось количество документов по химии (2255 по сравнению с 1686). Количество документов по биологии и физико-химической биологии возросло почти в 2,5 раза (3488 и 1477, а также 373 и 159

соответственно). Вдвое выросло количество документов по информатике — 175 по сравнению с 72, по электротехнике — с 326 в 1995 и 1996 гг. до 729 в 1997 г., сварке (со 120 до 244), издательскому делу и полиграфии (с 6 до 13), транспорту (со 153 до 304). Небольшой рост наблюдается в отражении документов по горному делу, геологии, энергетике, экономике промышленности, металлургии, механике.

Уменьшилось только количество документов по астрономии, значительно (в четыре раза) уменьшилось количество документов по коррозии (357 и 94); примерно на четверть (1414 и 1059) меньше отраженных документов по автоматике и радиозлектронике, такая же тенденция в сторону уменьшения и по машиностроению (1300 и 1017).

Таким образом, наблюдается рост отражения документов Украины в РЖ и БД ВИНТИ практически по всем научным направлениям.

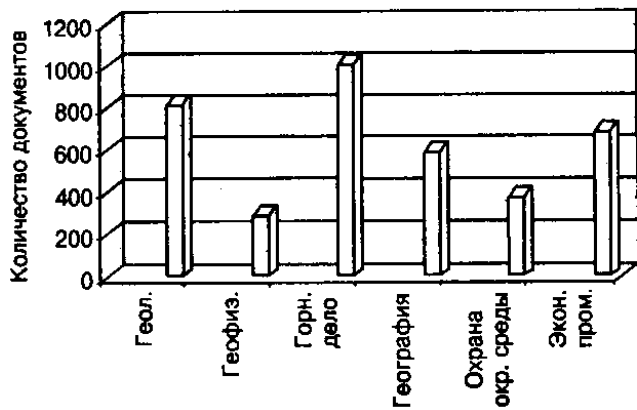


Рис. 1. Количество публикаций в базах данных по естественным наукам

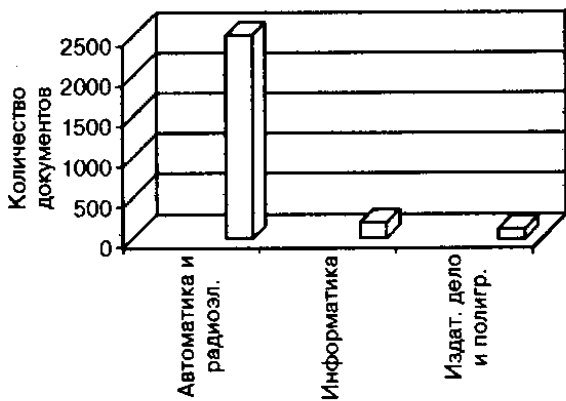


Рис. 2. Количество публикаций в базах данных в научно-техническом направлении

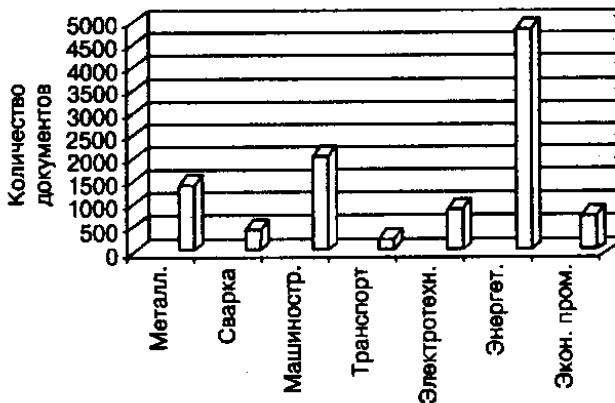


Рис. 3. Количество публикаций в базах данных по техническим наукам

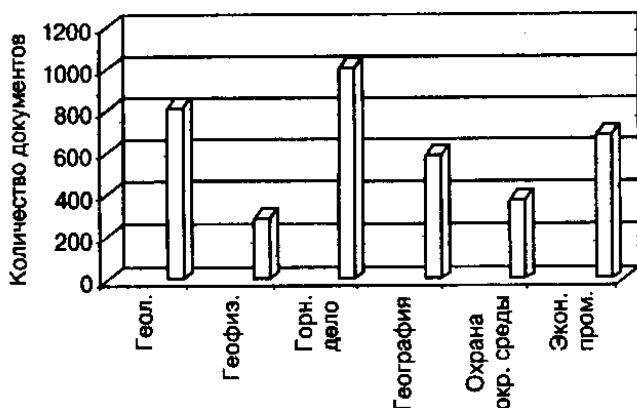


Рис. 4. Количество публикаций в базах данных по наукам о Земле

На гистограммах представлено распределение документов из сериальных изданий Украины по различным научным направлениям в 1995, 1996 и 1997 гг. (рис. 1, 2, 3, 4).

КОЛИЧЕСТВО ДОКУМЕНТОВ НА УКРАИНСКОМ ЯЗЫКЕ

Количество документов на украинском языке (табл. 3) в украинских журналах, отражаемых в РЖ и БД ВИНТИ, также пропорционально уменьшилось по тем научным направлениям, по которым уменьшается количество документов в целом — в астрономии, коррозии, автоматике и радиоэлектронике, машиностроении, кроме этого, в экономике промышленности и географии уменьшилась доля документов в украинском массиве публикаций.

Таблица 3

Количество документов Украины на украинском языке (статей из журналов, сборников трудов, книг, патентных документов, депонированных рукописей, стандартов, диссертаций, новых книг и т. д.), отражаемых в БД ВИНТИ в 1995–1997 гг.

	1995	1996	1997
Естественные науки			
Физика	272	243	267
Астрономия	49	43	46
Механика	87	55	80
Химия	317	412	699
Коррозия	171	14	18
Физико-химическая биология	35	67	121
Биология	482	856	1703
Научно-техническое направление			
Автоматика и радиоэлектроника	87	56	59
Информатика	38	28	103
Издательское дело и полиграфия	4	5	9
Технические науки			
Металлургия	29	20	36
Сварка		1	63
Машиностроение	494	350	221
Транспорт	14	8	37
Электротехника	40	45	48
Энергетика	47	44	108
Экономика промышленности*	67	68	28
Науки о Земле			
Геология	79	77	68
Геофизика	7	11	6
Горное дело	47	46	60
География	192	123	77
Охрана окружающей среды*	58	81	82
Экономика промышленности*	67	68	28

*Базы данных, материал в которых отражает всю тематику соответствующих направлений.

ОПЕРАТИВНОСТЬ ОТРАЖЕНИЯ ПУБЛИКАЦИЙ

В связи с различными сроками поступления изданий в ВИНТИ, различной периодичностью и задержками в получении изданий за рассматриваемые годы интересную картину представляет собой оперативность отражения статей из журна-

лов. Последние номера в году всегда отражаются в РЖ в следующем году. Полного отражения изданий определенного года в том же году никогда не наблюдается.

Если, например, периодичность издания четыре номера в год, то последний номер может быть издан в конце года, получен ВИНТИ в первом квартале, даже в конце первого квартала следующего года, а отражен еще через несколько месяцев. Для 1997 г. оперативность отражения, т. е. доля отражения документов 1997 г. по научным направлениям такова: Автоматика и радиоэлектроника — 17,3%, Астрономия — 8,8%, Биология — 7,6%, География — 3,4%, Геофизика — 8,2%, Горное дело — 13,2%, Издательское дело и полиграфия — 50%, Металлургия — 20,3%, Охрана окружающей среды — 8,1%, Машиностроение — 12%, Сварка — 36,8%, Транспорт — 7%, Химия — 17,3%, Экономика промышленности — 30,2%, Электротехника — 11%, Энергетика — 9,4%.

ВЫВОДЫ

Многоаспектный статистический анализ потока сериальных изданий из Украины, отражаемых в РЖ и БД ВИНТИ, позволил:

1) выявить наиболее продуктивные украинские журналы по различным тематическим направлениям;

2) определить количество отражаемых украинских журналов;

3) получить распределение отраженных документов Украины, в том числе и на украинском языке, по различным областям знания;

4) исследовать оперативность отражения публикаций.

Комплексная оценка научно-технической литературы (НТЛ), используемой для РЖ и БД, дает представление о приоритетах в развитии украинской науки и вкладе Украины в мировой поток НТЛ.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Михайлов А. И., Черный А. И., Гиляревский Р. С. Научные коммуникации и информатика.— М.: Наука, 1976.— 436 с.

2. Ефременкова В. М., Цветкова В. А., Черный А. И., Чумакова Н. Ф. Тематическое наполнение баз данных ВИНТИ // 3-я Междунар. конф. НТИ-97.— М.: ВИНТИ, 1997.— С. 89-90.

3. Арский Ю. М., Леонтьева Т. М., Шогин А. Н., Свинтицкий И. Л. Информационные ресурсы банка данных ВИНТИ для наук о Земле // НТИ. Сер. 1.— 1998.— № 10.— С. 18-27.

4. ВИНТИ — Москве // М.: ВИНТИ, 1997.— 252 с.

5. Государственный рубрикатор научно-технической информации.— Изд. 4.— М.: РЕКТОР, 1992.— 135 с.

6. Ефременкова В. М., Хачко О. А. Комплектование НТЛ для РЖ и БД ВИНТИ: некоторые принципы моделирования “входного потока” периодических изданий // 3-я Междунар. конф. НТИ-97.— М.: ВИНТИ, 1997.— С. 88-89.

Материал поступил в редакцию 15.12.98.

УДК 002.001.1(497.2)

Л. Стоева, Л. Иванчева, К. Денчева, П. Матеев, Н. Матеев (Болгария)

Состояние науковедения в Болгарии: библиометрический анализ научных коммуникаций

Рассматриваются результаты анализа публикаций и публикационной деятельности ученых Болгарии по методике, разработанной специалистами ЦНИИ БАН, с целью выбора перспективных научных направлений и распределения средств между ними.

Ускорение темпов развития научного знания, процессы дифференциации и интеграции в науке, возникновение новых научных направлений ставят новые задачи перед информационным обеспечением научно-исследовательской деятельности. Выбор перспективных научных направлений и распределение средств между ними становятся основными задачами научной политики и должны решаться на основе современных информационных технологий [1].

Методической основой таких исследований служат созданные за последние десятилетия методы анализа сетей научных коммуникаций, в том числе контент-анализ, co-word-анализ, и анализ социализации, выявляющие связи между публикациями

[2, 3]. Эти методы уже активно используются при изучении различных областей науки Болгарии [4, 5]. В их основе — анализ публикаций и публикационной деятельности ученых.

Прекрасный материал для таких исследований предоставляют базы данных Института научной информации США (ISI), которые давно используются в разных странах для управления наукой [2]. Однако для успешных исследований состояния и развития научных направлений необходимо их адекватное отражение в этих базах. Особенно это касается тех стран, журналы которых в этих базах не отражаются. К таким странам относится Болгария: в 1994 г. лишь один журнал “Доклады Болгарской академии наук” отражался в базах ISI. По-