

ЭФФЕКТИВНОСТЬ ФУНКЦИОНИРОВАНИЯ ИНТЕРНЕТ- СИСТЕМЫ ЭКСПЕРТНЫХ ОЦЕНОК В 2008-2010 ГОДАХ.

Кочукова Е.В., Павлова О.В.

(Библиотека по естественным наукам РАН)

Проведение научных исследований в современных условиях невозможно без достаточно полного и оперативного информирования учёных о новейших научных достижениях в интересующих их областях. Для того чтобы занять достойное место в мировой науке, надо иметь не только мощную современную исследовательскую базу, но и значительный информационный ресурс, соответствующим образом организованный. В современной науке эффективная информационно-библиотечная система является необходимым, хотя и недостаточным условием успешного развития науки. Технологические достижения в области информатизации библиотечных процессов открывают новые возможности для качественного удовлетворения информационных потребностей пользователей. Библиотеки широко используют внешние и создают собственные электронные ресурсы, предоставляют их непосредственно на рабочее место ученого. Широкомасштабное применение в работе научных библиотек электронных ресурсов обеспечивает принципиально новый уровень получения и обобщения информации.

Специалисты-комплекторы Библиотеки по естественным наукам (БЕН РАН) изучают рынок научной литературы и осуществляют многоаспектный анализ информационных потребностей пользователей [1]. Правильная и методически обоснованная оценка и прогноз значимости информационных ресурсов позволяет выработать стратегию комплектования фондов Централизованной библиотечной системы (ЦБС) БЕН РАН.

Развитие сетевых технологий открывает перед комплекторами широкие возможности, связанные с оперативным информированием научного сообщества о предложениях отечественного и мирового книжных рынков,

сбором экспертных оценок научной ценности изданий, формированием заказов на издания. Особенно эффективно использование современных коммуникаций для целей централизованного комплектования. Именно в этом направлении работает в настоящее время БЕН РАН.

В последние годы в БЕН развивается принципиально новый подход, в основе которого лежит привлечение пользователей (ученых РАН) к процессу оценки изданий, предлагаемых книжным рынком, и учёт этих оценок при решении вопроса о приобретении конкретного издания для библиотек ЦБС БЕН РАН. Этот подход реализован в виде Экспертной системы централизованного комплектования научных библиотек, разработанной и развивающейся на базе современных сетевых технологий.

Внедрение Интернет-системы экспертных оценок позволяет оперативно предоставлять учёным информацию о вышедших изданиях и получать данные о потребностях учёных РАН в научной литературе по направлениям, в которых ведутся исследования, осуществлять комплектование отечественными и зарубежными изданиями. Это обеспечивает формирование оптимального (в смысле максимальной информативности для пользователя) единого фонда ЦБС БЕН РАН.

В отделе комплектования отечественной литературой Экспертная система введена в опытную эксплуатацию в 2006 году [2, 3]. Сейчас продолжается работа по ее развитию. Специалисты отдела проводят тщательный анализ информации после работы с ней экспертов. Реализована технология «обратной связи», т.е. информирование экспертов о поступлении положительно оцененных ими изданий в фонды ЦБС БЕН РАН.

До 2010 года информационным базисом для функционирования Экспертной системы комплектования библиотек системы БЕН РАН являлись получаемые еженедельно по электронной почте данные о поступивших в Российскую книжную палату (РКП) обязательных экземплярах. В настоящее время помимо них в Базу данных (БД) предложений отечественного книжного рынка загружается информация, получаемая от ряда издательств («БХВ», «URSS», «Физматлит» и др.). Информация от издательств поступает в виде отсканированной обложки,

библиографического описания, аннотации. Некоторые издательства предоставляют и содержание книги. Такая информация предпочтительнее для экспертов, так как дает более полное представление об издании. Издательская информация поступает в БЕН РАН в разных форматах, поэтому перед разработчиками (специалистами отдела системных исследований и автоматизированной технологии БЕН РАН) встала задача приведения различных форматов данных к единому формату, используемому в Экспертной системе. Эта задача была успешно решена. Круг издающих организаций, предоставляющих информацию о своих новинках, расширяется. В системе также решена проблема исключения «дублированных записей», возникающих вследствие загрузки информация в БД Экспертной системы из различных источников.

В 2010 году для предоставления экспертам информации о новых отечественных журналах была разработана технология, позволяющая вводить описания журналов и отсканированные образы их страниц в БД Экспертной системы.

Сотрудники отдела комплектования отечественной литературой (ОКОЛ) БЕН отбирают новые журналы, которые, по их мнению, могут представлять интерес для экспертов. Данные о журнале (название, ISSN, разделы естественных наук, к которым он относится, уточняющая информация) вводятся оператором в рабочую БД Экспертной системы. В каждом журнале выбираются страницы для сканирования. Как правило, это — обложка, редакционная статья, список редколлегии, оглавление и т.п. Отобранные журналы с указанием выбранных страниц передаются на сканирование, после чего журналы возвращаются в ОКОЛ. Оператор системы загружает записи о новых журналах из рабочей БД в экспертную БД. Далее всем экспертам по электронной почте рассылается сообщение о предоставлении для экспертизы новых данных.

В 2010 году на экспертизу было выставлено 12 новых отечественных научных журналов, в 2011 году — ещё 8 журналов. Среди них: «Успехи наук о жизни» — журнал оценили 25 экспертов, средняя оценка — 1,6 балла (при максимальной — 2), «Научно-технический

журнал «Титан» — оценили 15 экспертов, средняя оценка — 1,5 балла, «Обзорный журнал по химии» — оценили 20 экспертов, средняя оценка — 1,45 балла. Введение в работу Экспертной системы новой технологии позволяет не только информировать учёных о появлении новых журналов, но и корректировать подписку в соответствии с их мнением. С июня 2011 года учёным предоставляется информация и о журналах, входящих в список ВАК, которых нет в фондах библиотек сети БЕН.

В настоящее время в системе реализовано автоматическое информирование эксперта о том, что издание, положительно им оцененное, поступило в фонды ЦБС БЕН РАН («обратная связь»), о чём упоминалось выше. Каждый эксперт имеет возможность, перейдя с главной страницы экспертной системы по ссылке «Рекомендованные Вами издания, поступившие в фонды ЦБС БЕН РАН», получить доступ к спискам библиографических описаний изданий, которые были им рекомендованы к приобретению и поступили в ЕФ ЦБС БЕН РАН. Система предоставляет эксперту как перечень текущих поступлений (издания, поступившие в течение последних двух недель), так и архив поступлений (издания, поступившие в течение последних трёх месяцев). После каждого библиографического описания издания перечислены сиглы библиотек, в фонды которых поступила книга.

Проанализируем результаты работы Экспертной системы за последние три года (2008-2010 гг.).

Таблица 1.

| Период | Поступило из РКП | Загружено в экспертную БД |
|----------|------------------|---------------------------|
| 2008 год | 28436 | 4342 (15%) |
| 2009 год | 24703 | 2689 (11%) |
| 2010 год | 25503 | 3345 (14%) |

В Таблице 1 представлена информация, отражающая динамику данных о новых изданиях (поступающих из РКП и издающих организаций) и представляющих интерес для учёных и специалистов РАН. Необходимо отметить, что загрузка информации в экспертную БД осуще-

ствляется в два этапа: на первом — в рабочую БД автоматически загружаются описания изданий, индексы УДК которых соответствуют профилю комплектования ЦБС БЕН РАН; на втором этапе, после просмотра и корректировки рабочей БД комплектаторами (исключение изданий, заведомо не представляющих интерес для ученых, корректировка ошибочной тематики, введенной в РКП), данные загружаются в экспертную БД с одновременным оповещением экспертов.

Как видно из таблицы, интересам БЕН РАН соответствует лишь не более 15% изданий, поступающих по обязательному экземпляру, 85% изданий являются непрофильными для РАН, часть из них БЕН использует для целей международного книгообмена, часть вынуждена списывать.

В 2010 году количество загруженных в экспертную БД записей несколько увеличилось. Это связано, в первую очередь, с решением «более широкого информирования экспертов о научных изданиях»: более полно стала представляться информация об общенаучных изданиях, медицине, сельском хозяйстве, об изданиях тиражом менее 100 экземпляров, о препринтах. Вторая причина — возросло количество источников информации для БД Экспертной системы (о чём уже упоминалось выше), причём поставляющих исключительно профильные для БЕН издания.

Количество выпускаемых изданий и информационных потребности учёных в разных отраслях знаний значительно отличаются. В Таблице 2 приведены данные о литературе, загруженной в Экспертную систему после первичного анализа комплектаторами и получившей положительную оценку экспертов за 2008-2010 гг.

В настоящее время в оценке литературы принимают участие более 420 экспертов из 92 научно-исследовательских институтов РАН. Большую часть экспертов представляют учёные отделения биологических наук, отделения наук о Земле, химии и физических наук. Менее всего представлены учёные отделений математических и общественных наук. Все эксперты являются сотрудниками РАН, среди них 40% докторов наук и 33% кандидатов наук.

Таблица 2.

| Раздел Естественных наук | 2008 год | | 2009 год | | 2010 год | |
|--------------------------------|---|---|---|---|---|---|
| | Загружено в БД экс- пертов (из- даний) | Получили положи- тельную оценку (издания) | Загружено в БД экс- пертов (из- дания) | Получили положи- тельную оценку (из- дания) | Загружено в БД экс- пертов (из- даний) | Получили положи- тельную оценку (из- дания) |
| Астрономия | 104 | 90 (86%) | 87 | 68 (78%) | 103 | 94(91%) |
| Информатика | 556 | 548 (98%) | 330 | 247 (74%) | 379 | 300 (79%) |
| Физика | 723 | 687 (95%) | 471 | 318 (67%) | 635 | 450 (70%) |
| Математика | 434 | 420 (96%) | 321 | 236 (73%) | 390 | 262 (67%) |
| Технические науки | 949 | 722 (76%) | 488 | 283 (58%) | 584 | 375 (64%) |
| Биология | 262 | 255 (97%) | 151 | 123 (81%) | 175 | 153 (87%) |
| Медицина | 234 | 210 (89%) | 183 | 236 (72%) | 175 | 153 (87%) |
| Сельское хо- зяйство | 131 | 122 (93%) | 89 | 70 (78%) | 90 | 78(86%) |
| Химия | 204 | 196 (96%) | 142 | 105 (74%) | 111 | 93(83%) |
| Науки о Зем- ле | 470 | 449 (95%) | 274 | 228 (83%) | 385 | 361 (93%) |
| Природа и экология | 114 | 100 (87%) | 97 | 81 (83%) | 152 | 134 (88%) |
| Общенаучная литература | 161 | 146 (90%) | 56 | 49 (87%) | 166 | 144 (87%) |
| ИТОГО: | 4342 | 3945 (91%) | 2689 | 1941 (72%) | 3345 | 2597 (77%) |

При оценке изданий эксперты выбирают из предложенного списка одну из «характеристик»:

- издание не представляет интереса;
- издание целесообразно приобрести для ЦБС БЕН РАН;
- издание необходимо приобрести для института. в котором работает эксперт.

Каждой из этих «характеристик» в системе соответствует оценка (соответственно, 0, 1, 2). При работе комплекторов полученные оценки интерпретируются как:

- «0» — издание не представляет интереса для учёных;
- «1» — издание представляет интерес для ЦБС БЕН РАН;
- «2» — издание имеет высокую научную значимость.

Получившими положительную оценку считаются издания, которые имеют хотя бы от одного эксперта высшую оценку (2 балла) или для которых средняя оценка составляет не менее 1-го балла. При решении вопроса о приобретении (и экземпляльности) издания также учитывается наличие высокой оценки профильного института, количество экспертов, принявших участие в экспертизе, и их учёная степень.

Приходится констатировать, что за последнее время снизилась доля «качественной» научной литературы (положительно оцененной экспертами). Если в 2008 году она составляла 89%, то в 2010 году — 80%. Так как БЕН РАН стоит в списке получателей обязательного экземпляра (ОЭ) только под №13, не вся литература, информация о которой предоставляется экспертам, поступает в ЕФ ЦБС БЕН РАН по обязательному экземпляру. Это происходит из-за неполного исполнения закона «Об обязательном экземпляре...» издательствами, а также из-за того, что БЕН РАН получает один ОЭ вместе с ИНИОН РАН, тематика комплектования с которым по некоторым разделам науки пересекается.

Анализ литературы по видам изданий показал, что среди профильной для БЕН РАН — наибольшая часть выпадает на монографии, и труды конференций (симпозиумов и т.д.) (68% — 2009 г., 74% — 2010 г.). Учебные пособия также представляют для специалистов НИУ РАН интерес, но закупка учебников для фондов библиотек институтов РАН не всегда целесообразна, так как главная задача БЕН РАН удовлетворять потребности учёных, а не студентов. Но, учитывая тот факт, что многие учёные занимаются преподавательской деятельностью, в фонды БЕН РАН было приобретено достаточное количество учебников (в 2010 году — 17%), выпущенных такими издательствами, как «Высшая школа», «Физматлит», МГТУ им. Баумана.

Большим спросом из года в год продолжают пользоваться энциклопедии и справочники по всем направлениям естественных наук, однако издаётся их крайне мало. В 2009 году в ЕФ БЕН РАН поступило 136 экз., в 2010 — 215 экз., причём все они получили достаточно высокую оценку экспертов.

В Таблице 3 представлено распределение монографий и трудов конференций, получивших высокую оценку, по тематическим направлениям. Наибольшим спросом пользуются труды конференций по техническим наукам, физике и наукам о Земле. Как правило, тираж данного вида изданий составляет менее 100 экземпляров, что зачастую приводит к невозможности их приобретения в нужной для фондов ЦБС БЕН РАН экзemplарности. Так, например, материалы всероссийской (с международным участием) научно-практической конференции, посвящённой 80-летию Кольского НЦ РАН, 20-23 июня 2010 г. «Уникальные геологические объекты Кольского полуострова» (Апатиты, 2010), получили высшую оценку экспертов из нескольких институтов, но получить ни одного дополнительного экземпляра, кроме обязательного (направленного в библиотеку геологической литературы), не удалось. То же самое относится и ко многим другим конференциям. Учитывая полезность таких изданий для ученых, в ОКОЛ в последнее время интенсифицируются усилия по их приобретению путём организации прямого взаимодействия с организаторами конференций — институтами РАН, ВУЗами, отраслевыми НИУ и т.д.

Таблица 3.

| Раздел Естественных наук | Монографии | | | Труды конференций | | |
|-----------------------------|------------|------|------|-------------------|------|------|
| | 2008 | 2009 | 2010 | 2008 | 2009 | 2010 |
| Астрономия | 57 | 42 | 40 | 9 | 2 | 7 |
| Биология | 84 | 67 | 73 | 8 | 7 | 9 |
| Информатика | - | 121 | 111 | 20 | 9 | 2 |
| Математика | 224 | 142 | 136 | | 30 | 11 |
| Медицина | 88 | 56 | 61 | 8 | 3 | 1 |
| Науки о Земле | 84 | 159 | 177 | - | 14 | 43 |
| Общенаучная литература | 8 | 25 | 44 | - | - | 5 |
| Природа и экология | 12 | 45 | 40 | 4 | 7 | 9 |
| Сельское хозяйство | 48 | 34 | 35 | 8 | 10 | 5 |
| Технические науки | 204 | 104 | 151 | - | 25 | 36 |
| Физика | 272 | 140 | 168 | - | 22 | 12 |
| Химия | 72 | 55 | 37 | - | 4 | 7 |
| ИТОГО: | | 990 | 1073 | | 133 | 147 |

Анализ информации, полученный по направлению «Науки о Земле», показал, что наиболее востребованны-

ми (наивысшая оценка экспертов) являются научные издания по геологии, геоморфологии, минералогии, тектонике, изменениям климата, метеорологии. В 2010 году у учёных возрос интерес к литературе по сейсмологии, нефтегазовой геологии, исследованию океанов и морей. Например, монография Пущаровского Ю.М. и Пущаровского Д.Ю. «Геология мантии Земли». — М.: ГЕОС, 2010, высоко оценена экспертами и заказана в 12 экз. «Гидрогеология вулканогенов» Кирюхина А.В., Кирюхина В.А. и Манухина Ю.Ф. — СПб.: Наука, 2010 заказана в 15 экземплярах.

В «Биологии» наиболее востребована литература зарубежных авторов (переводная), а также научные издания по таким перспективным направлениям как нанотехнологии, биооксиданты, биоинформатика. Наибольшую заинтересованность у учёных вызывают издания справочного характера, особенно по медицине (анатомические атласы, справочники лекарственных средств). «Современная энциклопедия лекарственных растений». — СПб, 2010 заказана в 17 экз., а справочник «Физиология России». — М., 2010 эксперты оценили в 1,6 балла. С появлением новых лабораторий в институтах стала очень востребована литература по фармакологии и клинической медицине. Расширился круг библиотек, в фонды которых увеличилось поступление изданий по психологии, биорганической химии, иммунологии, генетике.

По разделу «Астрономия» по-прежнему издаётся очень мало книг. Практически, любое научное издание по этой тематике востребовано. Наибольший интерес у учёных вызывают монографии по исследованию комет, космических излучений и планетологии. Например, монография «Проектирование систем космического мониторинга». — М.: Наука, 2010 получила наивысшие оценки и была заказана в 8 экз.

В области математики большой интерес для учёных представляют научные труды по дискретной математике, дифференциальным уравнениям, прикладной и вычислительной математике.

Для физиков в значительной степени интересны фундаментальные исследования по ядерной, лазерной, квантовой физике, спектроскопии и оптике. Например, моно-

графия Тарасова Л.В. «Физика лазера». — М.: «ЛИБРОКОМ», 2011 была заказана в 5 экз.

В 2010-2011 гг. продолжилось увеличение интереса у учёных РАН к литературе по информационным технологиям, независимо от тематики их исследований, что закономерно. Так, монография Сенкевич Г. «Искусство восстановления данных». — СПб.: БХВ-Петербург, 2011 была высоко оценена многими экспертами и заказана в 10 экз., а монография Леонова В. «Функции Excel 2010». — М.: ЭКСМО, 2011 была заказана в 7 экз.

По всем разделам наук наибольшее внимание привлекают книги, изданные в Москве и Санкт-Петербурге. Из региональных издательств высоким рейтингом характеризуются издания Сибирского отделения РАН (города Екатеринбург, Иркутск, Томск, Новосибирск), где издаётся много интересной литературы по физике, математике, геологии; много интересных изданий выпускается в г. Ростов-на-Дону (по математике и физике). Так, например монография «Методы и системы сейсмодинамического мониторинга техногенных землетрясений и горных ударов». — Новосибирск, 2009 была заказана в 4 экз., в таком же количестве экземпляров была заказана и монография А.В. Благина «Физика кристаллизации и дефектов твердотельных структур». — Ростов-на-Дону.: изд-во ЮНЦ РАН, 2009 эксперты оценили в 1,8 балла и заказали в 4 экз.

В 2010 году эксперты оценили книги примерно 1200 издательств. Наибольший интерес представляет книжная продукция таких издательств, как «Эксмо», «БХВ-Петербург», «Физматлит», «МАКС-Пресс», «Едиториал УРСС», «Наука», «Научный мир», «Питер», издательство МЦНМО, «ГЭОТАР-Медиа». В ЕФ ЦБС БЕН РАН в 2010 году поступили книги, выпущенные 1151 издательством.

Проблема изучения информационных потребностей многие годы находится в центре внимания специалистов в области научно-технической информации. Экспертная система комплектования, на наш взгляд, позволяет реализовать комплексный подход к решению этой проблемы, так как включает в себя опрос потребителей, обзор экспертных оценок, их анализ, принятие решения о при-

обретении информационных ресурсов и их распределение по библиотекам ЦБС БЕН РАН.

Литература:

1. Кочукова Е.В., Павлова О.В. Библиотека по естественным наукам РАН: вчера, сегодня, завтра // Библиография № 3, 2010, С. 11-21.
2. Власова С.А., Докторов Я.Я., Каленов Н.Е., Кочукова Е.В., Павлова О.В. Интернет-технологии в развитии системы комплектования ЦБС БЕН РАН. // Наукові праці Національної бібліотеки України імені В.І. Вернадського. — Випуск 28, 2010, С. 41-55.
3. Кочукова Е.В., Павлова О.В., Рафтопуло Ю.Б. Система экспертных оценок в информационном обеспечении учёных // Сборник научных трудов «Информационное обеспечение науки: новые технологии». — М., 2009, С.190-199.