

УДК 026:50:001:061.12(470)
ББК 78.347.41(2Рос)

БИБЛИОТЕКА ПО ЕСТЕСТВЕННЫМ НАУКАМ РОССИЙСКОЙ АКАДЕМИИ НАУК: НАСТОЯЩЕЕ И БУДУЩЕЕ

© Н. Е. Каленов, 2013

*Библиотека по естественным наукам РАН
119991, г. Москва, ул. Знаменка, 11/11*

Рассматриваются разработанные и действующие в Библиотеке по естественным наукам РАН (БЕН РАН) компьютерные технологии и сетевые сервисы, которые реализуют новые подходы к информационно-библиотечным процессам. Среди них централизованное комплектование на основе интерактивной экспертной системы, электронные каталоги, включающие отсканированные образы страниц изданий, технология формирования виртуальных выставок и т. п. Внимание уделено основным направлениям развития исследований и сервисам в библиотеках отделах БЕН РАН в академических институтах и научных центрах.

Ключевые слова: информационные технологии, библиотечные сервисы, обслуживание пользователей, комплектование библиотек, виртуальные выставки.

New technologies and net services developed and implemented by the Library for Natural Sciences of RAS (LNS RAS) are considered. They are based on new approaches to information and library processes. Among them are the network technology for centralize acquisition; scanning acquired book titles, abstracts and contents and including their images in OPAC, forming virtual book exhibitions etc. Attention is paid to the main directions of research and services development in academic institutions' libraries, managed by LNS RAS.

Key words: information technologies, library service, users servicing, libraries acquisition, virtual exhibitions.

Б иблиотека по естественным наукам РАН (далее – Библиотека, БЕН РАН) имеет статус федерального государственного учреждения науки и включает более 80 технологических подразделений, 66 из которых базируются в помещениях научных учреждений (НУ) РАН и ориентированы на информационно-библиотечное обеспечение их сотрудников. Информационная база для работы обслуживающих подразделений включает:

- печатные и сетевые ресурсы, централизованно приобретаемые отделами комплектования БЕН РАН на средства, выделяемые Библиотеке Президиумом РАН по специальной целевой программе;
- издания, поступающие по обязательному экземпляру из Российской книжной палаты (РКП);
- материалы, получаемые по международному книгообмену;
- издания, подготовленные при поддержке Российского фонда фундаментальных исследований (РФФИ).

Наряду со своими подразделениями БЕН РАН направляет приобретенные ресурсы (в том числе осуществляет централизованную подписку на отечественные научные журналы) в более чем 40 НУ

центральной части РАН, имеющих в своей структуре научные библиотеки.

Все приобретенные ресурсы централизованно обрабатываются библиографами и отражаются в сводных каталогах БЕН РАН, в том числе в электронных каталогах, свободно доступных пользователям Интернета на сайте <http://www.benran.ru>.

Непосредственное доведение до пользователей информации осуществляют сотрудники подразделений, базирующихся в НУ, а также сотрудники отделов фондов, каталогов, обслуживания читателей, межбиблиотечного абонемента (МБА) и информационного центра, работающие в главном здании БЕН РАН.

Таким образом, в рамках традиционной библиотечной технологии БЕН РАН формирует распределенный фонд научной литературы и централизованный справочный аппарат к нему. Что касается информационного обслуживания, то Библиотека выпускала с момента своего появления (1973 г.) и до начала 1990-х гг. различные тематические текущие и ретроспективные библиографические указатели по многим разделам естественных наук, ее сотрудники осуществляли избирательное распространение информации, выполняли различного рода справки по запросам ученых и т. п. [1–4].

Начиная с конца 1970-х гг., БЕН РАН ведет активную работу в области автоматизации информационно-библиотечной технологии. Достаточно подробно различные этапы этой работы описаны С. Р. Баженовым, Л. К. Бобровым, Б. С. Елеповым, Н. Е. Каленовым [5, 8, 33].

Бурное развитие вычислительной техники и сетевых технологий в конце 1990-х – начале 2000-х гг. создало предпосылки для качественной перестройки работы библиотек. В эти годы в БЕН РАН разработаны и внедрены принципиально новые решения в области автоматизации библиотечной технологии.

Так успешно функционирует в течение последних пяти лет экспертная система комплектования [13, 19, 24, 27, 35], основанная на привлечении пользователей к процессу оценки изданий, предлагаемых информационным рынком (книги, периодика), и учете этих оценок при решении вопроса о приобретении конкретного издания для фондов Централизованной библиотечной системы (ЦБС) БЕН РАН. Система предусматривает получение информации о вышедших или планируемых к выпуску изданиях и последующую загрузку ее в специальную базу данных на сервере БЕН РАН. Эта база данных доступна авторизованным пользователям (экспертам) – ученым, выделенным по просьбе Библиотеки администрацией академических институтов, обслуживаемых ЦБС БЕН РАН. Эксперты знакомятся с информацией, оценивают каждое издание с точки зрения целесообразности приобретения его в фонды библиотеки своего института или Центральной библиотеки (ЦБ).

Сегодня база данных экспертов включает 434 ученых из 88 научно-исследовательских институтов РАН. Информация о предложениях отечественного книжного рынка поступает из РКП и ряда издательств, специализирующихся в естественно-научной области.

Для формирования базы данных предложений зарубежного рынка печатных и электронных изданий специалистами-комплектовщиками БЕН РАН анализируются мировые библиографические базы данных и доступные через Интернет предложения наиболее значимых зарубежных научных издательств. Новая информация, соответствующая тематике комплектования Библиотеки, выгружается из баз данных и, после соответствующего конвертирования, загружается в базу данных экспертной системы.

Одним из уникальных сервисов, предоставляемых экспертам, является их информирование о поступлении в фонды БЕН РАН положительно оцененных ими изданий. Информирование осуществляется автоматически при регистрации поступлений изданий. Вся поступающая в ЦБС БЕН РАН литература обрабатывается в автоматизированном режиме с помощью программных комплексов «Биб-

лиобус» (для неперидических изданий) [35, 39] и «Дискат» (для журналов) [34].

Около 10 лет в БЕН РАН функционирует комплексная система МБА и электронной доставки документов (ЭДД) [11, 25]. В рамках этой системы пользователи (авторизованные представители организаций, заключивших с БЕН РАН договор на обслуживание) могут заказывать оригиналы изданий или копии их фрагментов с сайта БЕН РАН непосредственно из каталога журналов или книг и отслеживать выполнение своих заказов. Сотрудники отдела МБА используют автоматизированную систему вместо традиционных картотек и легко получают любые справки, связанные с технологиями МБА и ЭДД.

Одна из наиболее востребованных форм обслуживания ученых в ЦБ в конце прошлого века – изготовление ксерокопий статей по заказу ученых. В ЦБ было создано специальное подразделение, сотрудники которого выполняли десятки тысяч заказов в год, копируя более 100 тысяч страниц из изданий (в первую очередь из зарубежных журналов), имеющихся в фондах ЦБ.

Подключение академических институтов к сетевым версиям журналов основных мировых научных издательств и научных обществ, осуществляемое по программам РФФИ и Минобрнауки, а также через БЕН РАН (за счет средств Академии наук, выделяемых ей на централизованное приобретение информации) сократило на порядок количество заказов на копирование материалов, поступающих в БЕН РАН. Сотрудников, занимавшихся ксерокопированием, переориентировали на сканирование наиболее информативных страниц изданий, приобретаемых для фондов ЦБС БЕН РАН. Со второй половины 2011 г. весь поток неперидических изданий, поступающих в ЦБС БЕН РАН, направляется в группу сканирования, где оцифровываются их обложки, титульные листы, аннотации и оглавления. Образы этих страниц вводятся в базу данных автоматизированной информационно-библиотечной системы (АИБС) «Библиобус» и отражаются в электронном каталоге.

Мы считаем (и в этом нас поддерживает абсолютное большинство ученых – пользователей БЕН РАН [30]), что крупная академическая библиотека должна вести (по крайней мере) два вида электронных каталогов – журналов и неперидических изданий. Естественно, можно отдельно вести и каталоги других видов материалов (препринтов, авторефератов, диссертаций и т. п.), но журналы следует выделить из общего каталога. Это в первую очередь определяется спецификой поиска журналов учеными, которые в подавляющем большинстве случаев знают, какой конкретно журнал их интересует, и не станут искать его по различным элементам библиографического описания, что ха-

рактенно для неперидических изданий. Поэтому БЕН РАН поддерживает и постоянно развивает две технологические системы и, соответственно, два интернет-каталога – каталог журналов и каталог других видов изданий.

Каталог журналов отражает поступления в ЦБС БЕН РАН печатных версий журналов, ссылки на полные тексты сетевых версий, доступные пользователям Библиотеки (в том числе на журналы, не имеющиеся в фондах БЕН РАН печатных версий) [26].

Постоянно развиваются поисковые возможности электронного каталога неперидических изданий, в частности в направлении тематического поиска. Сотрудники отдела научной обработки литературы БЕН РАН непрерывно работают над усовершенствованием системы УДК (являясь официальными партнерами Всероссийского института научной и технической информации (ВИНИТИ) в области ведения УДК по естественным наукам) [12, 14], по которой индексируется поступающая в БЕН РАН литература, и его «надстройкой» на естественном языке, позволяющей пользователям, не знакомым с УДК, осуществлять тематический поиск в электронном каталоге с возможностью иерархической навигации по тематическим разделам [31].

В БЕН РАН разработаны программное обеспечение (ПО) и технология предоставления пользователям Интернета отсканированных карточных имидж-каталогов [37]. Технология отработывалась на примере отдела БЕН РАН в Пушкинском научном центре (ПНЦ) РАН. Полный систематический каталог фондов этой библиотеки представлен на ее сайте (<http://cbp.iteb.psn.ru/magazin/crt/crt.htm>). В настоящее время ведутся работы по подготовке имидж-каталога фондов ЦБ.

По указанным выше причинам сократилось не только количество заказов на ксерокопии материалов, но и количество читателей, посещающих ЦБ. В этой ситуации БЕН РАН предложила пользователям новый вид сервиса – формирование виртуальных выставок публикаций по тематике, предлагаемой учеными.

Специалисты БЕН РАН разработали специальное ПО, позволяющее загружать на сервер и предоставлять посетителям сайта Библиотеки (<http://www.benpan.ru>) соответствующие материалы – библиографические описания книг (со сканами информационных страниц) и статей. Подбор литературы по заданным тематическим разделам, оформление материалов для загрузки на выставки осуществляют сотрудники отделов, связанных с обслуживанием читателей.

В течение последних пяти лет информация о всех постоянных читателях ЦБС БЕН РАН регистрируется в единой базе данных, поддерживаемой на сервере ЦБ. Начиная с 2009 г., все заказы на издания из фондов ЦБ принимаются исключительно

в автоматизированном режиме, в том числе с использованием удаленного доступа. Каждый зарегистрированный читатель может заказать необходимую ему литературу из любой точки мира и, приехав в БЕН РАН, получить ее для работы в читальном зале [32, 37].

Библиотека традиционно уделяет много внимания задачам управления ресурсами ЦБС и централизованными технологическими процессами, реализуемыми в ЦБ. Для их решения разработан программный комплекс «Мониторинг». С его помощью аккумулируются и обрабатываются данные о спросе на издания по всем каналам обслуживания, а также многоаспектная информация, связанная с процессами комплектования и обработки литературы, формируемая в системе «Библиобус» [28].

Интерфейс комплекса «Мониторинг» ориентирован на работу квалифицированного пользователя (представителя администрации или заведующего отделом БЕН РАН) и позволяет получать практически любые данные о востребованности фондов БЕН РАН, количественных и временных характеристиках комплектования (по источникам, получателям, видам изданий), сроках обработки литературы и производительности труда отдельных сотрудников, работающих на всех технологических участках по «пути книги». Полученные с его помощью результаты используются для корректировки комплектования и принятия различных управленческих решений.

Основные направления развития академических библиотек и, в частности, ЦБС БЕН РАН, мы видим в развитии сервисов, связанных с поиском и предоставлением ученым разнородной информации по тематике их исследований в электронном виде, в создании электронных библиотек и проблемно-ориентированных баз данных, необходимых ученым, для проведения библиометрических исследований [38].

Все эти направления достаточно активно развиваются в ЦБ и отделах БЕН в НУ РАН.

Библиометрическими исследованиями БЕН РАН начала заниматься одна из первых в стране [6, 7, 10, 23], используя базу данных Science Citation Index, приобретаемую на CD-ROM. В последние годы эта база данных трансформировалась в интернет-ресурс Web of Science (Web of Knowledge), с которым активно работают библиотечные специалисты. Зная множество проблем, связанных с поиском российской информации в зарубежных базах данных, мы категорически настаиваем, что для целей управления наукой и сравнительной оценки деятельности научных коллективов можно использовать библиометрическую информацию, полученную только специалистами, в первую очередь сотрудниками академических библиотек, профессионально занимающимися этими проблемами.

В ЦБС БЕН большую работу в этом направлении ведет отдел Библиотеки в ПНЦ [21, 22]. Его сотрудники проводят библиометрический анализ публикаций сотрудников девяти институтов ПНЦ РАН и представляют его результаты на своем сайте (<http://cbp.iteb.psn.ru/library/bibliometric.html>).

В качестве примеров нового подхода к информационному обслуживанию ученых библиотеками НУ РАН назовем наиболее «продвинутые» в этой области отделы БЕН РАН в Математическом институте имени В. А. Стеклова РАН и в ПНЦ РАН. Обе эти библиотеки предоставляют посетителям своих сайтов информацию о разнообразных ресурсах, соответственно, по математике и физико-химической биологии, поддерживают электронные каталоги, проблемно-ориентированные базы данных и базы данных публикаций сотрудников обслуживаемых институтов [9, 15–18, 20].

Имея в своем штате высококвалифицированных программистов, БЕН РАН разрабатывает программные средства не только для себя, она участвует в создании и поддержке ПО ряда автоматизированных систем и электронных библиотек.

В частности, ПО БЕН РАН используется в технологии формирования электронной библиотеки «Научное наследие России», реализуемой по целевой программе президиума РАН [40], является основой информационных систем по волоконной оптике [29] (<http://scirus.benran.ru/forc>), а также истории геологии и горного дела (<http://scirus.benran.ru/higeo>).

Перспективы развития БЕН РАН как научной организации мы связываем с разработкой новых технологий и сетевого ПО, направленного на совершенствование информационного обслуживания ученых, с библиометрическими исследованиями, развитием лингвистических средств, обеспечивающих полный и точный поиск научных ресурсов. Как библиотека БЕН РАН развивается в направлении приобретения прав доступа к электронным сетевым ресурсам (в том числе монографиям), поиска научных ресурсов и адресного информирования о них ученых, поддержки проблемно-ориентированных баз данных, реорганизации (оптимизации) фондов своей ЦБС с учетом все более интенсивного распространения электронных публикаций.

Литература

1. *Захаров А. Г.* Библиография для науки (библиографическая работа БЕН АН СССР) // Советская библиогр. – 1980. – № 6. – С. 3–10.
2. *Высоцкая З. Г.* Библиография естественных наук : (обзор указателей лит. за 1978 г.) // Библиография советской библиографии. – М., 1980. – С. 27–32.
3. *Высоцкая З. Г.* Библиография естественных наук : (обзор указателей лит. за 1985 г.) // Библиография советской библиографии. – М., 1987. – С. 34–43.
4. *Васильчиков В. В., Глушановский А. В., Каленов Н. Е.* Опыт работы с базами данных ВИНТИ // Науч.-техн. информ. Сер. 1. – 1988. – № 5. – С. 10–13.
5. Проектирование и эксплуатация региональных АС НТИ / С. Р. Баженов [и др.]. – Новосибирск : Наука, 1991. – 174 с.
6. *Глушановский А. В., Каленов Н. Е., Лексикова Е. Е.* База данных «Science Citation Index» на CD-ROM. – М., 1993. – 37 с.
7. *Васильчиков В. В.* Обработка баз данных SCI Института научной информации США // Научно-техническая информация. Сер. 1. – 1998. – № 1. – С. 20–23.
8. *Каленов Н. Е.* Библиографические ресурсы библиотек РАН и типовые средства для их представления в электронном виде // Информ. ресурсы России. – 1998. – № 6. – С. 26–27.
9. *Госина Л. И., Погорелко К. П.* // Перспективы развития отраслевой библиотеки Академии наук на современном этапе: от традиционной библиотеки к библиотечно-информационному центру // Науч.-техн. информ. Сер. 1. – 2001. – № 7. – С. 7–12.
10. *Васильчиков В. В., Глушановский А. В., Слащева Н. А.* Использование индекса научного цитирования в качестве характеристики научного труда // Информ. ресурсы России. – 2003. – № 3. – С. 13–14.
11. *Власова С. А., Каленов Н. Е., Колерова Т. С.* Автоматизированная система МБА БЕН РАН нового поколения // Информационное обеспечение науки: новые технологии. – М., 2005. – С. 114–122.
12. *Шатищева Н. П.* Некоторые проблемы ведения электронного систематического каталога // Науч.-техн. информ. Сер. 1. – 2006. – № 10. – С. 20–24.
13. Использование экспертных оценок для комплектования централизованных библиотечных систем / С. А. Власова [и др.] // Науч.-техн. информ. Сер. 1. – 2007. – № 5. – С. 22–26.
14. *Баевская Н. М., Метлова А. В., Розеншильд-Паулин Л. К.* Практическое индексирование и использование УДК для организации каталогов. Состояние и применение АПУ. Изменения и дополнения к классам 502/504, 51, 56, 57, 58, 59, 61/62 УДК // Науч.-техн. информ. Сер. 1. – 2007. – № 10. – С. 26–28.
15. *Госина Л. И., Масляк Т. И., Погорелко К. П.* Создание отраслевой электронной научной библиотеки: проблемы и решения // Науч.-техн. информ. Сер. 1. – 2008. – № 7. – С. 22–29.
16. *Погорелко К. П.* Программные средства для создания электронных книжных коллекций // Информ. ресурсы России. – 2008. – № 2. – С. 24–25.
17. *Слащева Н. А., Мохначева Ю. В., Харьбина Т. Н.* Современная модель информационно-библиотечного обеспечения науки и образования (на примере библиотек Пушкинского научного центра РАН) // Библиотекосведение. – 2008. – № 6. – С. 41–45.
18. *Бескаравайная Е. В., Митрошин И. А., Харьбина Т. Н.* Тематическая коллекция «Влияние миллиметровых волн КВЧ-диапазона на биологические объекты» // Информ. ресурсы России. – 2009. – № 1. – С. 14–16.
19. *Каленов Н. Е., Кочукова Е. В.* Централизованное комплектование академических библиотек в современных условиях // Информ. ресурсы России. – 2009. – № 3. – С. 4–6.
20. *Госина Л. И., Погорелко К. П.* Принципы организации системы информационно-библиотечного обеспечения ученых РАН: математика // Новые технологии

- в информационно-библиотечном обеспечении научных исследований. – Екатеринбург, 2010. – С. 33–44.
21. Мохначева Ю. В., Харыбина Т. Н. Обеспечение ученых библиометрической информацией в Центральной библиотеке Пушинского научного центра РАН (отдел БЕН РАН) // Новые технологии в информационно-библиотечном обеспечении научных исследований. – Екатеринбург, 2010. – С. 218–225.
 22. Слащева Н. А., Харыбина Т. Н. Библиометрические индикаторы научной деятельности ученых Пушинского научного центра РАН // Информационное обеспечение науки: новые технологии. – М., 2011. – С. 110–117.
 23. Слащева Н. А. Вклад Библиотеки по естественным наукам РАН в развитие библиометрических исследований // Вклад информационно-библиотечной системы РАН в развитие отечественного библиотековедения, информатики и книговедения : юбил. науч. сб., посвящ. 100-летию ИБС РАН. – Новосибирск, 2011. – С. 242–253.
 24. Формирование фонда БЕН РАН зарубежными книгами по результатам экспертных оценок / М. Н. Константинова [и др.] // Вклад информационно-библиотечной системы РАН в развитие отечественного библиотековедения, информатики и книговедения : юбил. науч. сб., посвящ. 100-летию ИБС РАН. – Новосибирск, 2011. – С. 388–395.
 25. Власова С. А., Колерова Т. С. Автоматизация технологических процессов службы межбиблиотечного абонемента БЕН РАН // Вклад информационно-библиотечной системы РАН в развитие отечественного библиотековедения, информатики и книговедения : юбил. науч. сб., посвящ. 100-летию ИБС РАН. – Новосибирск, 2011. – С. 396–402.
 26. Соловьева Т. Н. Сводный Интернет-каталог журналов ЦБС БЕН РАН // Вклад информационно-библиотечной системы РАН в развитие отечественного библиотековедения, информатики и книговедения : юбил. науч. сб., посвящ. 100-летию ИБС РАН. – Новосибирск, 2011. – С. 403–412.
 27. Бочарова Е. Н., Кочукова Е. В. Автоматизированное рабочее место комплектователя отечественной литературой в ЦБ БЕН РАН // Библиосфера. – 2011. – № 1. – С. 58–60.
 28. Варакин В. П., Каленов Н. Е. Управление ресурсами централизованной библиотечной системы // Информ. ресурсы России. – 2010. – № 3. – С. 2–11.
 29. Разработка интерактивной информационной системы «Волоконная оптика» / Л. Д. Исхакова [и др.] // Информ. ресурсы России. – 2011. – № 5. – С. 19–25.
 30. Слащева Н. А., Власова С. А., Миронова Н. В. Информационные потребности читателей научных библиотек // Науч.-техн. информ. Сер. 1. – 2011. – № 10. – С. 24–28.
 31. Каленов Н. Е., Власова С. А. Особенности сводного электронного каталога БЕН РАН // Библиотекосведение. – 2011. – № 3. – С. 42–47.
 32. Варакин В. П., Власова С. А., Каленов Н. Е. Современные информационные технологии в задачах обслуживания читателей ЦБС БЕН РАН // Вклад информационно-библиотечной системы РАН в развитие отечественного библиотековедения, информатики и книговедения : юбил. науч. сб., посвящ. 100-летию ИБС РАН. – Новосибирск, 2011. – С. 187–203.
 33. Каленов Н. Е. Методы информатики в деятельности Библиотеки по естественным наукам: немного истории // Вклад информационно-библиотечной системы РАН в развитие отечественного библиотековедения, информатики и книговедения : юбил. науч. сб., посвящ. 100-летию ИБС РАН. – Новосибирск, 2011. – С. 74–90.
 34. Каллистратова О. Д. Эволюция технологии обработки журналов в ЦБС БЕН РАН // Вклад информационно-библиотечной системы РАН в развитие отечественного библиотековедения, информатики и книговедения : юбил. науч. сб., посвящ. 100-летию ИБС РАН. – Новосибирск, 2011. – С. 413–419.
 35. Бочарова Е. Н., Васильев А. В., Кочукова Е. В. // Автоматизация процессов комплектования и обработки литературы на основе информационно-библиотечной системы «Библиобус» // Науч. и техн. б-ки. – 2012. – № 3. – С. 30–33.
 36. Кочукова Е. В., Бочарова Е. Н. Электронные «работники» отдела комплектования // Библиотека. – 2012. – № 4. – С. 71–73.
 37. Власова С. А. // Реализация имидж-каталога зарубежных журналов в Библиотеке по естественным наукам РАН // Мир библиотеки. – 2012. – № 2. – С. 20–22.
 38. Каленов Н. Е. Задачи и функции библиотек РАН в современных условиях // Информатика и ее применение. – 2012. – № 2. – С. 51–58.
 39. АБИС «Библиобус». Версия: 2.8.0.115. – URL: <http://bibliobus.benran.ru/MANUAL/Bibliobus.pdf>
 40. Каленов Н. Е., Савин Г. И., Сотников А. Н. Электронная библиотека «Научное наследие России» // Информ. ресурсы России. – 2009. – № 2. – С. 19–20.

Материал поступил в редакцию 24.01.2013 г.

Сведения об авторе: Каленов Николай Евгеньевич – доктор технических наук, директор,
тел.: (495) 291-21-18, e-mail: nek@benran.ru