ИНТЕРНЕТ-КАТАЛОГ БИБЛИОТЕКИ ПО ЕСТЕСТВЕННЫМ НАУКАМ РОССИЙСКОЙ АКАДЕМИИ НАУК КАК СПЕЦИАЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИОННО-ПОИСКОВАЯ СИСТЕМА, ОРИЕНТИРОВАННАЯ НА КВАЛИФИЦИРОВАННОГО ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ

***С. А. Власова*[1], *Н. Е. Каленов*[2]**

Аннотация: Рассматривается сводный каталог книг и продолжающихся изданий Библиотеки по естественным наукам Российской академии наук (БЕН РАН) как пример реализации принципиально нового подхода к построению библиотечного каталога с функциями развитой информационно-поисковой системы. В этом каталоге отражаются все издания, централизованно поступающие в фонды более 50 библиотек научных организаций РАН, входящих в централизованную библиотечную систему (ЦБС) БЕН РАН. В отличие от большинства интернет-каталогов, в значительной мере ориентированных на логику поиска информации, присущую традиционным каталогам, каталог БЕН РАН позволяет обрабатывать практически неограниченный круг запросов, включающих любые элементы библиографических описаний и тематические рубрики, связанные булевыми операторами «И», «ИЛИ», «И_НЕ». Пользователю предоставляется возможность ограничить область поиска фондами заданной библиотеки, входящей в состав ЦБС БЕН РАН, а также искать только издания, доступные в полнотекстовом электронном варианте. Форма выдачи результатов поиска предоставляет развитую навигацию по ресурсам, включает показ отсканированных «информативных» страниц изданий (титульный лист, аннотация, оглавление).

Ключевые слова: электронные каталоги; интернет; библиографические описания; тематические рубрики; сетевые технологии; поисковые запросы

DOI: 10.14357/08696527190108

Особенности БЕН РАН состоят в том, что она является не изолированной библиотекой, а возглавляет ЦБС, включающую в настоящее время центральную библиотеку и ее 50 отделений, базирующихся непосредственно в научных организациях. До недавнего времени ЦБС БЕН РАН включала еще около 50 библиотек, являющихся подразделениями академических институтов. Основное предназначение БЕН РАН как головной библиотеки ЦБС — централизованное приобретение информационных ресурсов, необходимых сотрудникам обслуживаемых научных организаций, и централизованная обработка всех поступающих материалов. Все технологические процессы, связанные с этими задачами, в БЕН

[1]Библиотека по естественным наукам Российской академии наук, svlasova@benran.ru
[2]Библиотека по естественным наукам Российской академии наук, nek@benran.ru

РАН полностью автоматизированы начиная с 1993 г. и решаются в рамках разработанных сотрудниками Библиотеки программных комплексов [1–5]. Результатом реализации этих процессов стали представленные в интернете сводный каталог журналов (http://jurs.benran.ru/JurCat/Main) и сводный каталог книг и продолжающихся изданий (http://cbook.benran.ru), функциональные возможности и интерфейс которого рассматриваются ниже.

Каталог содержит информацию о книгах и продолжающихся изданиях (материалы конференций, труды организаций и научных обществ), поступающих в ЦБС БЕН РАН начиная с 1993 г. В каталоге также отражены специальные выпуски научных журналов, посвященные конкретным событиям или персонам. Информация об издании включает стандартное основное библиографическое описание [6], дополненное сведениями обо всех авторах, редакторах, составителях и т. п., ключевыми словами, индексами универсальной десятичной классификации (УДК), переводами заглавий, необходимыми справочными данными, а также (с 2011 г.) сканами обложек, титульных листов и оглавлений.

Начальная страница каталога с демонстрацией раскрывающихся списков представлена на рис. 1.

Текст поискового запроса вводится в строки открывающейся после вызова каталога формы. Строки можно связывать логическими операторами (см. рис. 1). В каждую строку может быть введено через пробел несколько терминов, связанных логическим «И» или «ИЛИ»; по умолчанию термины связываются логическим «И». Термины можно вводить с правым усечением (т. е. осуще-

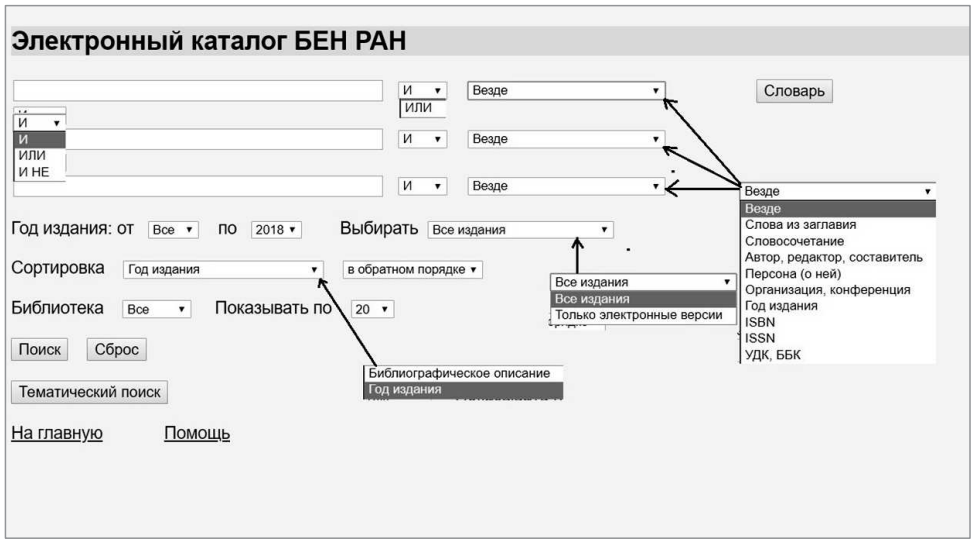

Рис. 1 Поисковая страница интернет-каталога БЕН РАН

ствлять поиск без учета окончаний слов), используя символ «*». Для каждой строки из выпадающего списка в третьем столбце поисковой формы (см. рис. 1) выбирается наименование области (поля), в которой должен быть осуществлен поиск. По умолчанию поиск будет проводиться по всему пространству данных каталога («Везде»). В совокупности с «умолчанием» в строке текста запроса (связка «И») это позволяет пользователю, привыкшему к поисковым машинам интернета, работать с каталогом в привычном режиме, не задумываясь ни о каких областях поиска, но получать при этом значительный «шум».

При формулировке запроса имеется возможность просмотра, выбора и автоматического ввода в строку запроса терминов из словарей (алфавитных списков), соответствующих выбранным полям. Словари подключены для полей «Везде» (алфавитный список всех слов, за исключением неинформативных, включенных в словарь «стоп-слов», с добавлением расшифровки принятых сокращений, включенных в специальный словарь), «Автор» и «Персона (о ней)» (алфавитный список всех форм фамилий, имен и отчеств), «Организация, конференция» (алфавитный список слов из наименований). При работе со словарями после окончания выбора нужных терминов они автоматически заносятся в строку запроса и связка «И» меняется на «ИЛИ»; вернуть «И» можно вручную.

Ограничения искомых изданий по годам можно задать двумя способами — выбрав непрерывный интервал в специальном разделе «Год издания» «от... до...» (по умолчанию этот интервал содержит все года выпуска изданий, имеющихся в каталоге), либо указать конкретные года в строке запроса, выбрав поле «Год издания» (см. рис. 1).

Результаты поиска в каталоге выдаются в виде стандартных библиографических описаний [6]; они могут быть отсортированы по году издания или по библиографическому описанию в прямом или обратном порядке (см. рис. 1). По умолчанию сортировка производится по году издания в обратном порядке (вначале выдаются издания текущего года).

Как уже указывалось, каталог БЕН РАН является сводным — в нем имеется информация о конкретном местонахождении каждого поступившего в ЦБС издания. Соответственно, при работе с каталогом пользователь может выбрать из раскрывающегося списка «Библиотека» (см. рис. 1) ту, которая его интересует.

В последние годы наряду с печатными изданиями БЕН РАН приобретает права доступа к коллекциям сетевых версий книг. Информация об этих изданиях со ссылками на их полные тексты вводится в технологическую базу данных [4] и отражается в сводном каталоге. Кроме того, ряд книг, поступающих в Библиотеку, имеет полнотекстовые версии, находящиеся в свободном доступе в интернете. К ним, в частности, относятся издания, выпущенные при поддержке Российского фонда фундаментальных исследований (РФФИ), которые в полном объеме по договору с РФФИ получает БЕН РАН. При обработке этих изданий ссылки на их полные тексты вводятся в технологическую базу данных и попадают в каталог [7]. Интерфейс интернет-каталога позволяет пользователю выбирать только книги, имеющие ссылки на полные тексты (см. рис. 1, опция

«только электронные версии»). Выбирая эту опцию, следует иметь в виду, что ряд зарубежных коллекций книг, приобретенных БЕН РАН, доступен только ее постоянным пользователям с компьютеров отделений Библиотеки.

Отличительной особенностью каталога БЕН РАН является возможность тематического поиска изданий с различными уточнениями. Как уже указывалось выше, при обработке изданий в БЕН РАН каждому из них присваивается индекс УДК. Универсальная десятичная классификация является достаточно сложной системой [8], в нюансах которой разбираются только специалисты-систематизаторы. Хотя в каталоге БЕН РАН присутствует специальное поисковое поле («УДК, ББК», см. рис. 1), пользователь, не являющийся библиотечным специалистом, не сможет без консультаций определить, что он должен вводить, если его интересует, например, литература по моделям когнитивных процессов. Для преодоления этого барьера в БЕН РАН разработана специальная иерархическая «надстройка» над системой УДК [9], позволяющая пользователю автоматически формулировать в системе запросы на языке УДК, используя навигацию по привычным ему терминам.

В этой связи обратимся к названию данной статьи. Под введенным в него термином «квалифицированные» понимаются не специалисты в области библиотечных технологий, а пользователи, которые, обращаясь к каталогу, понимают, что они ищут и какой запрос им задать системе, чтобы найти то, что им нужно. Применительно к БЕН РАН такая постановка вопроса вполне логична. Библиотека по естественным наукам РАН является ведомственной библиотекой, ориентированной на информационное сопровождение научных исследований. Она обслуживает в первую очередь достаточно узкий круг сотрудников и аспирантов академических учреждений. Обращаясь к каталогу, они должны ориентироваться в тех областях знаний, которыми интересуются. В этом принципиальное отличие БЕН РАН от публичных библиотек, пользователями которых могут выступать любые граждане, в том числе и далекие от науки.

Рассмотрим возможности каталога БЕН РАН на примере поиска литературы по когнитивным процессам. Самый простой способ найти книги по этой тематике — ввести в первую строку поисковой формы «когнит* процесс*». Каталог (по состоянию на момент написания статьи) выдает на этот запрос 14 документов (фрагмент выдачи представлен на рис. 2). Рассмотрим вариант использования опции «Тематический поиск». После нажатия соответствующей кнопки пользователь переходит на страницу, содержащую перечень основных разделов естественных наук (рис. 3). Наименования разделов служат активными ссылками, при переходе по ним пользователю показывается список подразделов данного научного направления, элементы которого, в свою очередь, являются активными ссылками на разделы следующего уровня и т. д. до самого нижнего уровня, принятого в системе УДК. Если в данном примере пользователь не знает, в каком разделе науки искать «когнитивные процессы», он может ввести в поисковую строку фрагмент «когнит*» и автоматически перейти на рубрики всех уровней, содержащие этот фрагмент. В данном случае — это одна подрубрика (рис. 4).

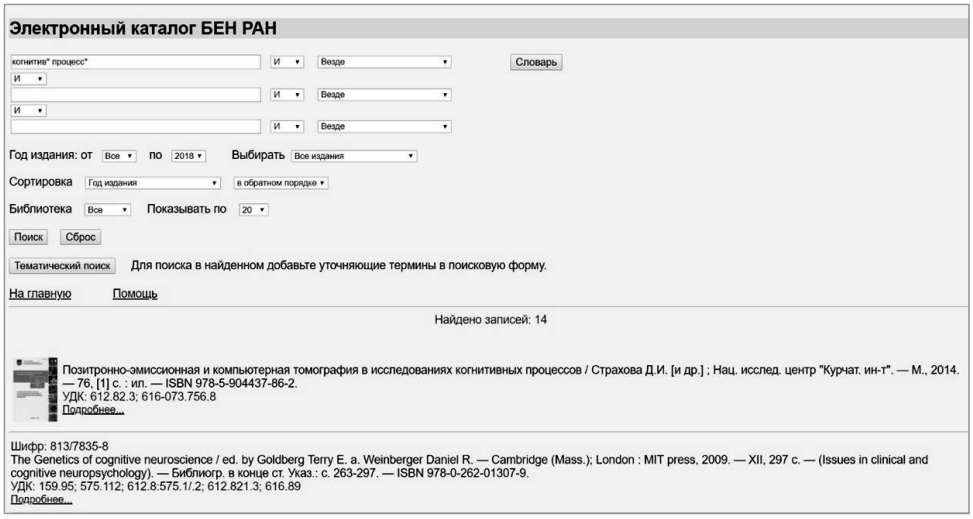

Рис. 2 Поисковый запрос по терминам «когнит* процесс*»

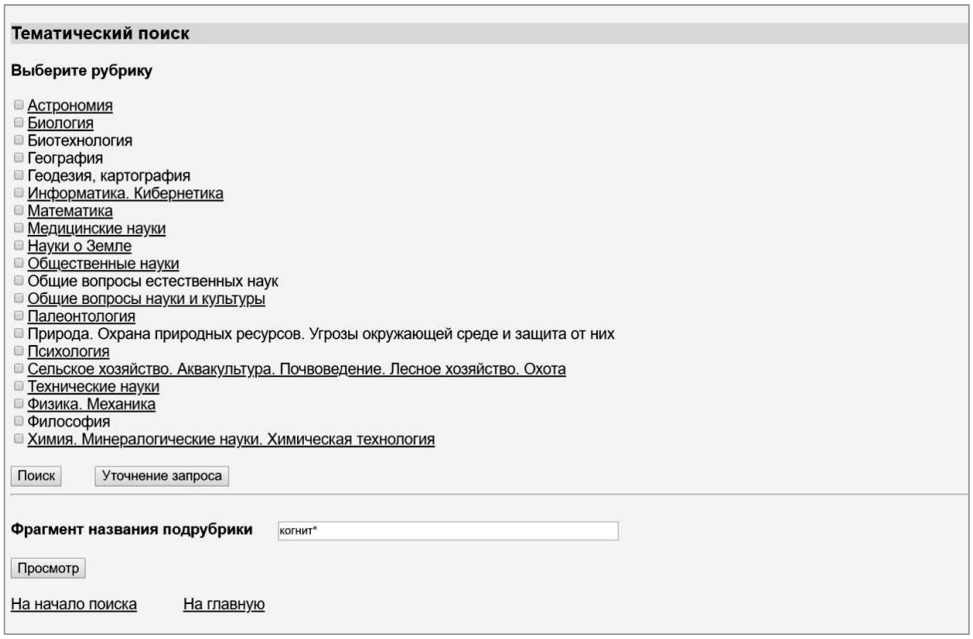

Рис. 3 Начальная страница тематического поиска в каталоге БЕН РАН

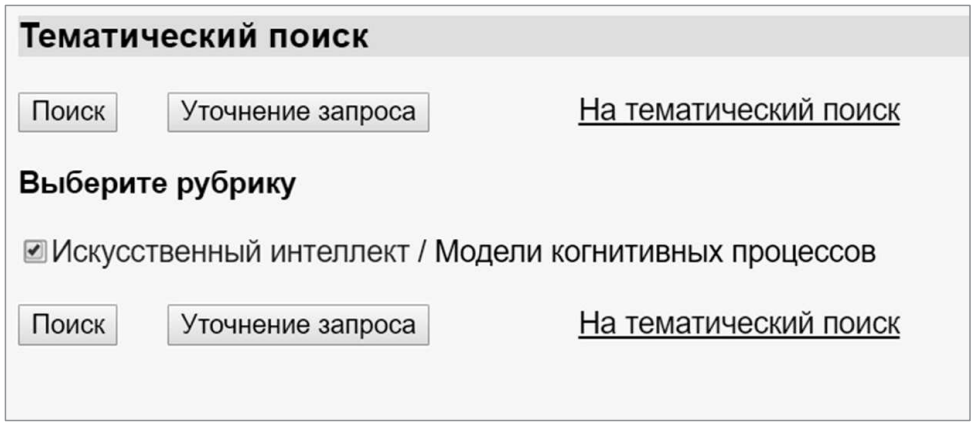

Рис. 4 Рубрика, содержащая фрагмент «когнит»

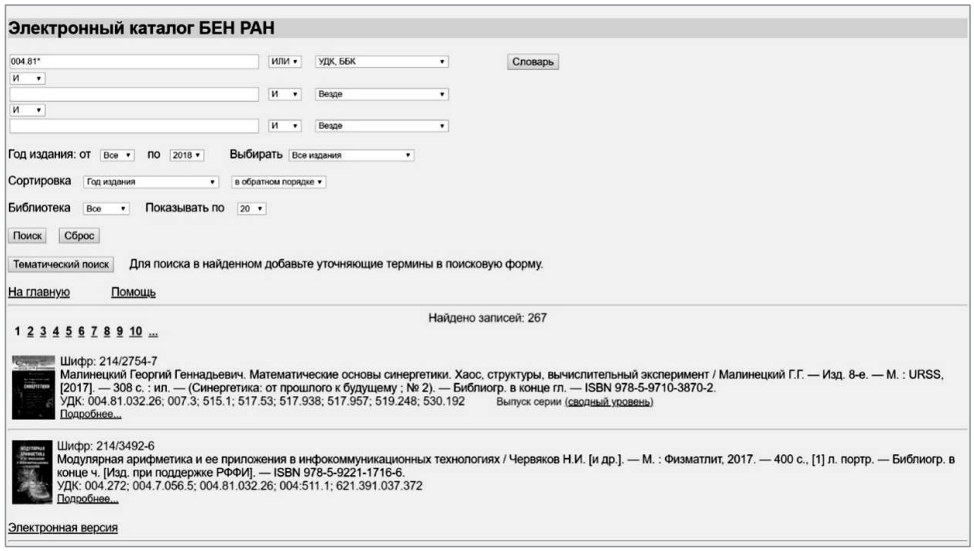

Рис. 5 Результат выполнения запроса по теме «модели когнитивных процессов»

Если нажать кнопку «Поиск», система сообщит, что найдено 267 документов (рис. 5). Все эти документы, по мнению специалистов-систематизаторов (а в БЕН РАН это специалисты, имеющие высшее естественно-научное образование по соответствующему научному направлению), в той или иной мере относятся к «когнитивным процессам». Возможно, для конкретного пользователя ряд изданий интереса не представляет, но вероятность потери важных работ при поиске по «терминологическому» запросу (сравним 14 и 267) оказывается очень высокой.

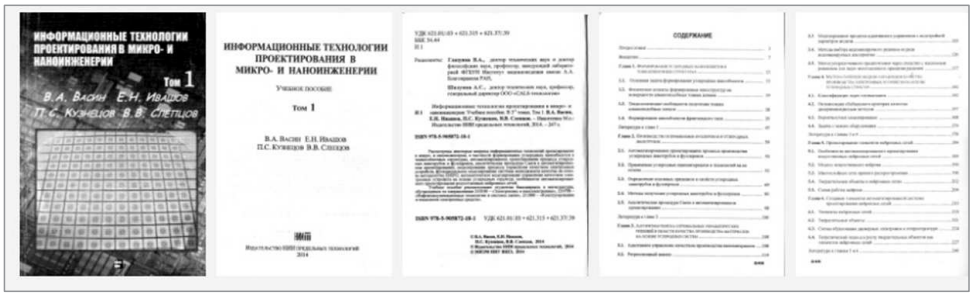

Рис. 6 Пример выдачи отсканированных страниц издания в каталоге БЕН РАН

Форма выдачи информации в каталоге БЕН РАН ориентирована на пользователя, который может скопировать простейшем образом библиографическое описание издания и вставить в список цитированной литературы при подготовке научных публикаций. Изображение обложки (см. рис. 5), сопровождающее описание каждой книги, поступившей в ЦБС БЕН РАН начиная с 2012 г., является активной ссылкой, открывающей окно со сканированными страницами книги (титульный лист, аннотация, оглавление — рис. 6), которые можно просматривать с увеличением.

Каждая выдаваемая запись содержит ссылку «подробнее», перейдя по которой пользователь видит, какая дополнительная информация включена в библиографическое описание и в каких библиотеках ЦБС имеется данная книга. В первом издании, представленном на рис. 5, имеется текст «Выпуск серии (сводный уровень)». Информация в скобках является активной ссылкой, переход по которой открывает окно со списком всех изданий, относящихся к данной серии. В рассматриваемом примере это серия «Синергетика: от прошлого к будущему», в фондах ЦБС БЕН РАН имеется 115 ее выпусков. У второй записи (см. рис. 5) имеется ссылка «Электронная версия». Переход по ней приводит на страницу сайта РФФИ, на которой размещена данная книга (http://www.rfbr.ru/rffi/ru/books/o_1968728).

Вернемся к иллюстрации дополнительных возможностей каталога БЕН РАН. Если, выбрав нужную рубрику, перейти не на «Поиск», а на «Уточнение запроса» (см. рис. 4), то, попадая на страницу поиска с заполненной первой строкой (тематическая рубрика автоматически заменяется на некоторую комбинацию индексов УДК, см. рис. 5) без выдачи списка документов, пользователь может ввести любые уточнения запроса. Например, выбрав из списка библиотек ИПИАН, получит список из 23 книг, имеющихся в отделении БЕН РАН в ИПИ РАН. Ограничив выдачу годами с 2012 по текущую дату, получит список из 67 различных изданий, относящихся к когнитивным процессам, имеющихся в ЦБС БЕН РАН, из них всего одна имеет электронную версию, доступную пользователям БЕН РАН.

Интернет-каталог БЕН РАН постоянно развивается в соответствии с появляющимися техническими возможностями Библиотеки. За 20-летний период его развитие можно проследить по ряду публикаций [10–12]. Одно из планируемых направлений дальнейшего развития — переход от сканов аннотаций и оглавлений изданий к их текстовому представлению в каталоге и обеспечение в них развитого поиска.

Литература

1. *Васильев А. В., Каленов Н. Е.* Автоматизация комплектования и обработки непериодических изданий в системе БЕН РАН // Эффективность использования интерактивных библиотечных систем: Сб. научных тр. — Новосибирск: ГПНТБ СО РАН, 1994. С. 57–62.
2. *Васильев А. В.* Автоматизированный комплекс SOLAR // Применение ЭВМ в информационно-библиотечной технологии: Сб. научных тр. — М.: БЕН РАН, 1995. С. 35–38.
3. *Васильев А. В.* Функциональные особенности АИБС «Библиобус» // Новые технологии в информационно-библиотечном обеспечении научных исследований: Сб. научных тр. — Екатеринбург: ЦНБ УрО РАН, 2010. С. 102–106.
4. *Бочарова Е. Н., Васильев А. В., Кочукова Е. В.* Автоматизация процессов комплектования и обработки литературы на основе информационно-библиотечной системы «Библиобус» // Научные и технические библиотеки, 2012. Т. 3. С. 30–33.
5. *Васильев А. В.* Развитие сервисов АБИС «Библиобус» // Информационное обеспечение науки: новые технологии: Сб. научных тр. — М.: БЕН РАН, 2015. С. 238–243.
6. ГОСТ 7.1-2003 Библиографическая запись. Библиографическое описание. http://diss.rsl.ru/datadocs/doc_291wu.pdf.
7. *Каленов Н. Е., Власова С. А., Кочукова Е. В.* Интерактивная система распространения изданий, опубликованных при поддержке РФФИ // Информационные ресурсы России, 2013. № 4. С. 25–27.
8. Универсальная десятичная классификация. https://classinform.ru/udk.html.
9. *Ивановский А. А.* Пользовательская надстройка над УДК в электронном систематическом каталоге БЕН РАН // Книга в информационном обществе: Мат-лы XIII Междунар. научн. конф. по проблемам книговедения. — М.: Наука, 2014. Ч. 1. С. 318–319.
10. *Власова С. А., Каленов Н. Е.* Каталог книг и продолжающихся изданий ЦБС БЕН РАН в ИНТЕРНЕТ // Современные технологии в информационно-библиотечном обеспечении научных исследований: Сб. научных тр. — М.: БЕН РАН, 1999. С. 100–102.
11. *Власова С. А., Каленов Н. Е., Каллистратова О. Д., Соловьева Т. Н.* Интернет-каталоги БЕН РАН // Информационные ресурсы России, 2003. № 2(72). С. 30–34.
12. *Власова С. А., Каленов Н. Е.* Развитие сводного электронного каталога книг и продолжающихся изданий БЕН РАН // Информационное обеспечение науки: новые технологии: Сб. научных тр. — М.: Научный мир, 2011. С. 281–292.

Поступила в редакцию 22.05.18

ELECTRONIC CATALOG OF THE LIBRARY FOR NATURAL SCIENCES OF THE RUSSIAN ACADEMY OF SCIENCES AS A SPECIALIZED INFORMATION RETRIEVAL SYSTEM FOCUSED ON A QUALIFIED USER

S. A. Vlasova and N. E. Kalenov

Library for Natural Sciences of the Russian Academy of Sciences, 11/11 Znamenka Str., Moscow 119991, Russian Federation

Abstract: The summary catalog of books and continuing editions of the Library for Natural Sciences of the Russian Academy of Sciences (LNS RAS) as an example of a fundamentally new approach to creating a library catalog like an information retrieval system is considered. This catalog reflects all the editions that are acquired for collections of more than 50 libraries included in the LNS RAS centralized library system (CLS). In contrast to the majority of Internet catalogs, the LNS RAS catalog allows one to handle almost an unlimited amount of requests that include any elements of bibliographic descriptions and subject classification headings connected by Boolean operators "AND," "OR," and "AND NOT." A user is able to limit the search by the collection of any library, included in CBS of LNS RAS and also to search the books that are available in the full-text electronic version. The search results are presented in the form of advanced bibliographical descriptions and include publications' scanned pages such as title, abstract, and table of contents.

Keywords: electronic catalogs; Internet; bibliographic descriptions; subject headings; network technologies; search requests; information retrieval

DOI: 10.14357/08696527190108

References

1. Vasiliev, A. V., and N. E. Kalenov. 1994. Avtomatizatsiya komplektovaniya i obrabotki neperiodicheskikh izdaniy v sisteme BEN RAN [Automation of acquiring and processing of nonperiodical publications in the LNS RAS system]. *Effektivnost' ispol'zovaniya interaktivnykh bibliotechnykh sistem: Sb. nauchnykh tr.* [Efficiency of using interactive library systems: Collection of scientific papers]. — Novosibirsk: SPSTL SB RAS. 57–62.
2. Vasiliev, A. V. 1995. Avtomatizirovannyy kompleks SOLAR [Automated complex SOLAR]. *Primenenie EVM v informatsionno-bibliotechnoy tekhnologii: Sb. nauchnykh tr.* [Application of computers in information and library technology: Collection of scientific papers]. Moscow: BEN RAN. 35–38.
3. Vasiliev, A. V. 2010. Funktsional'nye osobennosti AIBS "Bibliobus" [Functional features of AIBS "Bibliobus"]. *Novye tekhnologii v informatsionno-bibliotechnom obespechenii nauchnykh issledovaniy: Sb. nauchnykh tr.* [New technologies in information and library support of scientific research: Collection of scientific papers]. Ekaterinburg: CNB UrO RAN. 102–106.

4. Bocharova, E. N., A. V. Vasiliev, and E. V. Kochukova. 2012. Avtomatizatsiya protsessov komplektovaniya i obrabotki literatury na osnove informatsionno-bibliotechnoy sistemy "Bibliobus" [The Bibliobus Library Information System as complex approach to acquisition and literature processing automation]. *Nauchnye i tekhnicheskie biblioteki* [Scientific and Technical Libraries] 3:30–33.
5. Vasiliev, A. V. 2015. Razvitie servisov ABIS "Bibliobus" [Development of ALIS "Bibliobus" services]. *Informatsionnoe obespechenie nauki: novye tekhnologii: Sb. nauchnykh tr.* [Information support of science: New technologies: Collection of scientific papers]. Moscow: BEN RAN. 238–243.
6. GOST 7.1-2003 Bibliograficheskaya zapis'. Bibliograficheskoe opisanie [STANDARD 7.1-2003 Bibliographic record. Bibliographic description]. Available at: http://diss.rsl.ru/datadocs/doc_291wu.pdf (accessed April 9, 2018).
7. Kalenov, N. E., S. A. Vlasova, and E. V. Kochukova. 2013. Interaktivnaya sistema rasprostraneniya izdaniy, opublikovannykh pri podderzhke RFFI [Interactive system of distribution of the editions published with support of the Russian Foundation for Basic Research]. *Information Resources of Russia* 4:25–27.
8. Universal'naya desyatichnaya klassifikatsiya [Universal decimal classification]. Available at: https://classinform.ru/udk.html (accessed April 12, 2018).
9. Ivanovskiy, A. A. 2014. Pol'zovatel'skaya nadstroyka nad UDK v elektronnom sistematicheskom kataloge BEN RAN [Custom superstructure over UDC in the LNS RAS electronic systematic catalog]. *The book in the Information Society: 13th Scientific Conference (International) on Book Studies Proceedings*. Moscow: Nauka. 1:318–319.
10. Vlasova, S. A., and N. E. Kalenov. 1999. Katalog knig i prodolzhayushchikhsya izdaniy TsBS BEN RAN v INTERNET [Catalog of books and ongoing publications of the LNS RAS Centralized Library System on the INTERNET]. *Sovremennye tekhnologii v informatsionno-bibliotechnom obespechenii nauchnykh issledovaniy: Sb. nauchnykh tr.* [Modern technologies in information and library support of scientific research: Collection of scientific papers]. Moscow: BEN RAN. 100–102.
11. Vlasova, S. A., N. E. Kalenov, O. D. Kallistratova, and T. N. Solov'eva. 2003. Internet-katalogi BEN RAN [Internet catalogs of the LNS RAS]. *Information Resources of Russia* 2(72):30–34.
12. Vlasova, S. A., and N. E. Kalenov. 2011. Razvitie svodnogo elektronnogo kataloga knig i prodolzhayushchikhsya izdaniy BEN RAN [Development of the LNS RAS summary electronic catalog of books and ongoing publications]. *Informatsionnoe obespechenie nauki: novye tekhnologii: Sb. nauchnykh tr.* [Information support of science: New technologies: Collection of scientific papers]. Moscow: Nauchnyy mir. 281–292.

Received May 22, 2018

Contributors

Vlasova Svetlana A. (b. 1960) — Candidate of Science (PhD) in technology, leading scientist, Library for Natural Sciences of the Russian Academy of Sciences, 11/11 Znamenka Str., Moscow 119991, Russian Federation; svlasova@benran.ru

Kalenov Nikolay E. (b. 1945) — Doctor of Science in technology, professor, principal scientst, Library for Natural Sciences of the Russian Academy of Sciences, 11/11 Znamenka Str., Moscow 119991, Russian Federation; nek@benran.ru