

АВТОМАТИЗИРОВАННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ И СИСТЕМЫ

УДК 026.06

DOI 10.33186/1027-3689-2019-9-71-82

Н. Е. Каленов, С. А. Власова

Библиотека по естественным наукам РАН

Особенности автоматизации службы межбиблиотечного абонемента и электронной доставки документов в БЕН РАН

Библиотека по естественным наукам РАН обладает уникальными фондами отечественной и зарубежной научной литературы, является федеральным органом системы НТИ по естественным и техническим наукам. В связи с этим одна из важнейших функций БЕН РАН – предоставление материалов из своих фондов (оригиналов и копий фрагментов публикаций) другим библиотекам в рамках системы межбиблиотечного абонемента (МБА). БЕН РАН возглавляет крупнейшую в стране централизованную библиотечную систему, включающую 49 отделений в научных организациях Московского региона. Фонды библиотек, входящих в ЦБС БЕН РАН, вместе с фондами Центральной библиотеки образуют единый распределённый фонд, на основе которого происходит обслуживание абонентов по МБА. Специфика обслуживания по МБА в БЕН РАН – предоставление материалов своим абонентам (библиотекам, входящим в ЦБС БЕН РАН) не только из фондов своей ЦБС, но и из фондов других центральных библиотек Москвы и России. В статье представлена автоматизированная система, разработанная специалистами БЕН РАН, в которой реализованы все технологические процессы, связанные с предоставлением материалов по МБА в ЦБС. Представлено описание структуры информационной базы системы, состоящей из блоков «Абоненты» и «Заказы». В административном блоке системы осуществляются диспетчеризация заказов, поступающих в БЕН РАН, и денежные расчёты с абонентами; выполняются поисково-статистические операции. Пользовательский блок системы предназначен для формирования абонентами заказов из сводных электронных каталогов. Рассмотрены особенности процесса формирования заказов из различных видов интернет-каталогов: журналов, книг и продолжающихся изданий, имидж-каталогов отечественных и зарубежных книг.

Ключевые слова: межбиблиотечный абонемент, база данных, электронный каталог, имидж-каталог, автоматизированная система, библиографическое описание.

AUTOMATED TECHNOLOGIES AND SYSTEMS

UDC 026.06

DOI 10.33186/1027-3689-2019-9-71-82

Nikolay Kalyonov and Svetlana Vlasova

Library for Natural Sciences of the Russian Academy of Sciences, Moscow, Russia

Automation of ILL and EDD services at the Library for Natural Sciences of the Russian Academy of Sciences

The Library for Natural Sciences of the Russian Academy of Sciences possesses unique collections of the national and foreign science literature. It acts as a federal STI authority in the natural and engineering sciences. Therefore, one of the Library's key functions is delivering materials (originals and fragment copies) from its collection to other libraries within the ILL system. The RAS Library for Natural Sciences heads the country's largest centralized library system (CLS) embracing 49 affiliates of research organizations in Moscow region. The CLS collections, including those of the Central Library, make the single distributed collection to provide services to ILL subscribers. The peculiar feature of the Library's ILL services is that it delivers materials to its subscribers (the CLS libraries) not only from the CLS collections alone but also from other Moscow and Russian major library collections. The authors describe the computerized system designed at the Russian Academy of Sciences Library for Natural Sciences and characterize the used ILL technology. The structure of the information base comprises 'Clients' and 'Orders' units. Order dispatching and cash settlements with subscribers are provided by the system's management unit; the retrieval and statistical tasks are also accomplished. The user unit supports order generation based on union e-catalogs. Specific features of order generation based on various Internet-catalogs, i. e. journals, books and periodicals, image catalogs of national and foreign books, are examined.

Keywords: interlibrary loan, database, electronic catalog, image catalog, computerized system, bibliographical description.

Library of natural science of Russian Academy of sciences is servicing ILL external subscribers on the basis of a distributed collections, and this process requires a specific organization. The second distinguishing feature of the ILL here is that the library must provide the necessary materials at the request of the staff of the institutes served by its branches, regardless of which libraries they are in. The ILL department is faced with the task of locating the required document, ordering it, receiving it, forwarding it to the appropriate department, receiving it back in time (if we are talking about a print edition) and returning it to the owner. The first version of the system was created by library specialists about 40 years ago as one of the first tasks of the start-up complex on the EC-1022 computer. With the development of technical means, the system was modified, and in 2006 it

was fundamentally reworked on the basis of a relational DBMS and network technologies. The modern version of the system which was commissioned in 2016, is implemented on the basis of Microsoft ASP.NET 4 technology on the Microsoft .NET Framework in the Microsoft Visual Studio development environment using the C# programming language. Interaction with the system is carried out through standard Internet browsers. The system provides: registration of operators, subscribers and contracts; placing an order for the necessary materials; registration of each operation in the process of order fulfillment; control over the timing of the order and return of publications; control of financial problems; issuing the necessary printed documents and multidimensional reference and statistical information on individual orders and their groups; the ability to track the progress of the order and the dynamics of financial calculations with the library for the subscriber. Not all publications are reflected in the electronic catalogs, so the system can order without the use of catalogs. In this case, the subscriber must enter the elements of the bibliographic description.

Современные информационно-библиотечные технологии характеризуются бурным развитием электронных библиотек, открытого доступа к научным ресурсам. Несмотря на это МБА остаётся востребованным элементом библиотечной деятельности. Естественно, это уже не столько перемещение печатных изданий почтовыми отправлениями, сколько передача копий фрагментов изданий по каналам электронной доставки документов (ЭДД). О значимости МБА/ЭДД для обслуживания пользователей свидетельствует значительный поток публикаций на эту тему как в зарубежных научных журналах [1–3], так и в отечественных. В нашей стране современным проблемам МБА/ЭДД значительное внимание уделяют специалисты Сибири [4–6], Дальнего Востока [7], Республики Мордовия [8].

МБА является одним из приоритетных направлений деятельности БЕН РАН с момента её создания (1973 г.). До 1991 г. БЕН РАН была одним из звеньев Государственной автоматизированной системы научно-технической информации, созданной для накопления и предоставления пользователям опубликованной отечественной и зарубежной информации в области естественных и точных наук. Начиная с 1997 г. в соответствии с Постановлением Правительства РФ № 950 от 24 июля 1997 г. и его изменениями (последнее № 549 от 14 мая 2018 г.) БЕН РАН – федеральный орган, «обеспечивающий формирование, ведение и организацию использования федеральных информационных фондов, баз и банков данных... по естественным и техническим наукам» (п. 4 указанного Постановления).

БЕН РАН, располагающая уникальными фондами отечественной и зарубежной научной литературы, в соответствии с функциями федерального органа системы НТИ активно обслуживала по МБА сотни организаций страны.

Специфика МБА БЕН РАН заключается в том, что библиотека возглавляет ЦБС, имея в своём составе несколько десятков отделений в научных академических организациях Московского региона. Каждое из них владеет уникальными фондами литературы, соответствующими тематике исследований обслуживаемого института. Фонды отделений вместе с фондами Центральной библиотеки образуют единый распределённый фонд на балансе БЕН РАН, для работы с которым она ведёт систему сводных каталогов, представленных на сайте БЕН РАН (<http://benran.ru>) [9–11].

Таким образом, в отличие от большинства библиотек БЕН РАН обслуживает внешних абонентов по МБА на основе распределённого фонда, что требует специфической организации. Вторая отличительная особенность МБА БЕН РАН состоит в том, что библиотека должна предоставлять по запросам сотрудников обслуживаемых её отделениями институтов необходимые материалы независимо от того, в каких библиотеках они находятся. Перед отделом МБА стоит задача определить местонахождение требуемого документа, заказать его, получить, переправить в соответствующее отделение, вовремя получить обратно (если речь идёт о печатном издании) и вернуть владельцу. Если внешняя организация предоставляет копию материала платно, БЕН РАН должна заплатить и получить деньги с института. Правила МБА подразумевают различные финансовые условия для разных абонентов. Все эти нюансы необходимо было учесть при разработке автоматизированной системы (АС) МБА.

Первая версия системы была создана специалистами БЕН РАН около 40 лет назад как одна из первых задач пускового комплекса АС библиотеки на ЭВМ ЕС-1022. Достаточно подробно и популярно она представлена в журнале «Библиотекарь» [12]. По мере развития технических средств система модифицировалась, а в 2006 г. была принципиально переработана на основе реляционной СУБД и сетевых технологий [13].

Изменение принципов взаимодействия библиотек в рамках МБА, вынужденный переход на новые общесистемные программные средства, связанный с обновлением технической базы, потребовали модернизации системы с учётом опыта, накопленного на протяжении последнего десятилетия её эксплуатации.

Современная версия АС МБА БЕН РАН, введённая в эксплуатацию в 2016 г., реализована на основе технологии *Microsoft ASP.NET 4* на платформе *Microsoft .NET Framework* в среде разработки *Microsoft Visual Studio*

с использованием языка программирования C#. Взаимодействие с системой осуществляется через стандартные интернет-браузеры. Система обеспечивает:

- регистрацию операторов, абонентов и договоров, заключённых ими с БЕН РАН;

- формирование заказа на необходимые материалы;
- регистрацию каждой операции в процессе выполнения заказа;
- контроль за сроками выполнения заказа и возврата изданий;
- контроль финансовых взаимоотношений абонентов с библиотекой;
- выдачу необходимых печатных документов и многоаспектной справочной и статистической информации по отдельным заказам и их группам;
- возможность отслеживать ход выполнения заказа и динамику финансовых расчётов с библиотекой для абонента.

Рассмотрим более подробно каждую из перечисленных функций.

Все операторы, работающие с системой, регистрируются администратором, которому делегируются соответствующие права при инсталляции системы. В дальнейшем он может формировать дополнительные записи операторов с правами администратора. В данные объекта «оператор» включается фамилия, имя и отчество; логин и пароль для входа в административный модуль системы; права доступа (оператор, администратор).

Информация об абонентах по мере заключения с ними договоров формируется оператором с правами администратора. Данные объекта «абонент» включают такие элементы, как наименование организации-абонента, её почтовый адрес, фамилия ответственного лица по работе с МБА, его контактные данные (e-mail, телефон), логин и пароль для входа в пользовательский модуль системы, тип взаимоотношений по МБА (выбирается из настроенного администратором списка). Более подробно различные виды взаимоотношений рассмотрены в [14]. Объект «договор», связанный с абонентом связью «многие к одному», формируется при вводе данных об абоненте. В дальнейшем он актуализируется по мере необходимости. При окончании срока действия договора формируется новый. Данные о договоре включают следующие элементы: идентификатор абонента, номер договора, дата заключения, банковские реквизиты, первоначальная сумма на счёте абонента, сумма кредита, предоставляемая абоненту. Для контроля за финансовыми взаимоотношениями в систему введён такой элемент, как «Денежные поступления от абонента». Поскольку значительная часть заказов в виде печатных изданий отправляется по почте, введены объекты «Почтовые расходы абонента» и «Бандероли» с необходимыми настраиваемыми администратором элементами данных.

Объект «Заказы» содержит следующие элементы:

- идентификатор абонента; номер заказа; фамилия читателя; идентификатор статуса заказа; элементы библиографического описания заказанного

издания; шифр хранения; идентификатор вида издания; идентификатор вида выполнения; идентификатор места выдачи; идентификатор вида отказа; количество страниц копий; идентификатор бандероли; сиглы библиотеки, выдавшей издание; даты выполнения технологических операций (поступление заказа, шифровка, выполнение (отказ), перенаправление, возврат) с идентификаторами операторов-исполнителей; стоимость выполнения заказа.

Ряд перечисленных выше элементов формируется путём выбора из настроечных таблиц: статус заказа (принят к обработке, зашифрован, перенаправлен, выдан оригинал, выдана копия, отказ, возврат оригинала); вид издания (отечественный журнал, зарубежный журнал, отечественная книга, зарубежная книга); вид выполнения (оригинал, ксерокопия, электронная копия, микрофиша); место выдачи (БЕН, библиотеки сети БЕН, центральные библиотеки и т.п.); вид отказа (экземпляр читального зала, временно не доступен, отправлен на уточнение и пр.). Кроме того, система содержит настроечные таблицы, обеспечивающие контроль сроков обработки, выполнения и возвратов заказов в зависимости от вида взаимоотношений по МБА.

Автоматизированная система заказа документов по МБА состоит из двух модулей: административного и пользовательского. В административном, с которым взаимодействуют пользователи с правами администратора и оператора, реализованы функции, связанные с формированием настраиваемых таблиц, регистрацией абонентов и договоров, регистрацией всех технологических операций, получением справочно-статистических данных.

Пользовательский модуль, на котором мы остановимся подробнее, даёт абонентам возможность формировать заказы непосредственно из сводных электронных каталогов (журналов, книг и продолжающихся изданий) БЕН РАН, а также из имидж-каталога отечественных и зарубежных книг, отражающих фонды центральной библиотеки. Доступ в систему формирования заказов авторизованным абонентам осуществляется через сайт БЕН РАН (<http://www.benran.ru/>) по ссылке «Заказ материалов по МБА».

Рассмотрим особенности процесса формирования заказа из различных каталогов.

Заказ из сводного каталога журналов. Для поиска необходимого журнала можно выбрать букву (из представленных алфавитов), с которой начинается его название или ввести в поисковую строку фрагмент названия издания. Система предложит список найденных в алфавитном порядке. После выбора нужного названия будет выдан список выпусков данного журнала (с указанием года, тома и номера), имеющихся в фондах ЦБС БЕН РАН (рис. 1). Нужно выбрать необходимый выпуск и ввести дополнительную информацию о заказе: носитель информации, фамилия читателя, вид оплаты. В случае заказа копии необходимо указать авторов и название статьи или страницы.

Заказ литературы по МБА

P-Adic Numbers, Ultrametric Analysis and Applications (USA)

ISSN: 20700466

Шифр: U61409

Заказ электронной копии

год: том (номера)

2018: [10](#) ([1](#), [2](#), [3](#))

2017: [9](#) ([1](#), [2](#), [3](#), [4](#))

2016: [8](#) ([1](#), [2](#), [3](#), [4](#))

2015: [7](#) ([1](#), [2](#), [3](#), [4](#))

2014: [6](#) ([1](#), [2](#), [3](#), [4](#))

2013: [5](#) ([1](#), [2](#), [3](#), [4](#))

2012: [4](#) ([1](#), [2](#), [3](#), [4](#))

2011: [3](#) ([1](#), [2](#), [3](#), [4](#))

2010: [2](#) ([1](#), [2](#), [3](#), [4](#))

2009: [1](#) ([1](#), [2](#), [3](#), [4](#))

Рис. 1. Формирование заказа из каталога журналов

Некоторые журналы в каталоге имеют электронные версии, доступ к которым приобретён БЕН РАН. Для заказа материалов из таких журналов нужно перейти по ссылке «Заказ электронной копии» (рис. 1) и ввести данные о выпуске (или статье) журнала.

Заказ из сводного каталога книг и продолжающихся изданий. Запрос на поиск необходимых изданий в каталоге формируется путём ввода в поисковую форму терминов в одну, две или три строки, соединённых логически связками (рис. 2). Также можно воспользоваться тематическим поиском. Кнопка «Тематический поиск» раскрывает список рубрик верхнего уровня, позволяющий переходить на рубрики более низких уровней. Нужную рубрику также можно найти, задав фрагмент её названия в поисковой строке на странице тематического поиска.

Заказ литературы по МБА

Электронный каталог БЕН РАН

системы

Год издания: от по

Сортировка

Библиотека

[На главное меню заказа](#) [На главную](#) [Помощь](#)

1 2 3 4 5

Найдено записей: 84



Шифр: 214/5325-X
Пальцев Евгений Иванович. Некоторые аспекты астрофизики планетарной солнечной системы : научные гипотезы и их физико-математические обоснования / Пальцев Е.И. — М. : Новосибирск : Академиздат, 2018. — 234, [1] с. : ил., табл. — Часть текста англ. Библиогр. в конце гл. — ISBN 978-5-6040423-3-5.
УДК 001.5 523'001.5

[Подробнее...](#) [Заказать](#)



Шифр: 311/2497-7; 311/2509-5
Баллистико-навигационное обеспечение полётов автоматических космических аппаратов к телам Солнечной системы / Боровин Г.К. [и др.] ; Тучин А.Г. (ред.) ; Роскосмос, АО "НПО Лавочкина". — М., 2018. — 335 с. : ил., табл. — Библиогр.: с. 330-335. — ISBN 978-5-905646-12-6.
УДК: 629.78.015 629.78.076.6

[Подробнее...](#) [Заказать](#)

Рис. 2. Пример поиска изданий в каталоге книг и продолжающихся изданий

Найденные в каталоге записи изданий система выдаст на экран пользователя в виде стандартных библиографических описаний (рис. 2). Рядом с каждым описанием находится ссылка «Заказать», переход по которой обеспечит формирование заказа.

Заказ из имидж-каталога. Для поиска изданий в имидж-каталоге пользователю предлагается выбрать букву (из представленных алфавитов), после чего открывается страница, имитирующая каталожные ящики, названия которых начинаются на выбранную букву и являются активными ссылками. Переход по выбранной ссылке приведёт к списку разделителей выбранного ящика. Выбрав нужный, пользователь получит образ первой каталожной карточки, стоящей за данным разделителем. Можно последовательно «пролистывать» образы карточек, а также переходить от одной карточки к другой через выбранный интервал как вперёд, так и назад (рис. 3). Переход по ссылке «Заказать» позволяет вводить информацию о заказе выбранного издания в систему.

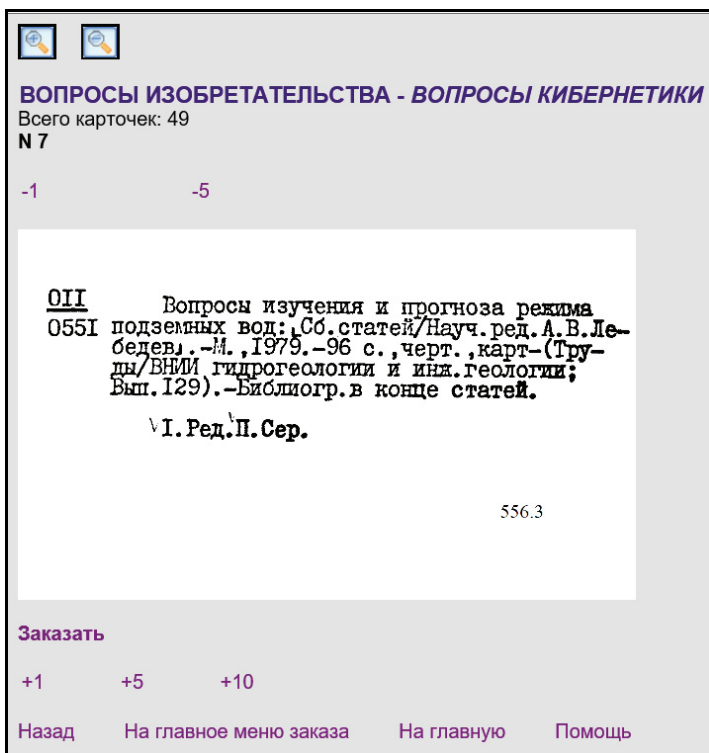


Рис. 3. Пример формирования заказа в имидж-каталоге

В связи с тем, что в сводных электронных каталогах отражены не все издания из фондов ЦБС БЕН РАН, система может формировать заказ без использования каталогов. В этом случае для заказа документа абонент должен ввести в специальную форму элементы библиографического описания издания.

Пользовательский модуль системы предоставляет абоненту информацию о текущем состоянии счёта, почтовых расходах и всех заказах: библиографическое описание издания, статус заказа, какие операции и когда были осуществлены в ходе выполнения заказа, его стоимость.

СПИСОК ИСТОЧНИКОВ

1. **Scott, Rachel E.; Barton, Gail.** Promoting Interlibrary Loan in the Traditional Catalog and Discovery Layer Two Pilot Projects // *Library Resources & Technical Services*, 2018. – Т. 62. – № 2. – С. 74–79.

2. **Anderson, Evan M.** Resources Anytime, Anywhere: How Interlibrary Loan Becomes Resource Sharing // *Library Resources & Technical Services*, 2018. – Т. 62. – № 2. – С. 91–92.

3. **Munson, Kurt; Thompson, Hilary H.** Giving Your Patrons the World: Barriers to, and the Value of, International Interlibrary Loan // *Portal-Libraries and the Academy*, 2018. – Т. 18, – № 1. – С. 17–34.

4. **Баженов С. Р.** Усовершенствование функциональности заказов по МБА и ДД в автоматизированной системе ГПНТБ СО РАН / Баженов С. Р., Красильникова И. Ю., Паршиков Р. М. // *Науч. и техн. б-ки*. 2017. – № 11. – С. 91–100.

Bazhenov S. R. Usovovershenstvovanie funktsionalnosti zakazov po MBA i DD v avtomatizirovannoy sisteme GPNTB SO RAN / Bazhenov S. R., Krasilnikova I. Yu., Parshikov R. M. // Nauch. i tehn. b-ki. 2017. – № 11. – S. 91–100.

5. **Баженов С. Р.** Международные стандарты, регламентирующие форматы электронных сообщений при обслуживании по межбиблиотечному абонементу: история и современное состояние / Баженов С. Р., Красильникова И. Ю., Паршиков Р. М. // *Там же*. – 2017. – № 2. – С. 31–41.

Bazhenov S. R. Mezhdunarodnye standarty, reglamentiruyushchie formaty elektronnykh soobshcheniy pri obsluzhivanii po mezhbibliotечному abonentу: istoriya i sovremennoe sostoyaniye / Bazhenov S. R., Krasilnikova I. Yu., Parshikov R. M. // Tam zhe. – 2017. – № 2. – S. 31–41.

6. **Красильникова И. Ю.** Мониторинг межбиблиотечного обслуживания в библиотеках России и стран ближнего зарубежья // *Библиография*. – 2018. – № 5. – С. 22–40.

Krasilnikova I. Yu. *Monitoring mezhbibliotechnogo obsluzhivaniya v bibliotekah Rossii i stran blizhnego zarubezhya* // *Bibliografiya*. – 2018. – № 5. – S. 22–40.

7. **Филаткина И. В.** Межбиблиотечный абонемент и доставка документов / Филаткина И. В., Лютова Н. К. // *Вестн. Дальневосточ. гос. науч. б-ки*. 2018. – № 1. – С. 72–75.

Filatkina I. V. *Mezhbibliotechnyy abonement i dostavka dokumentov* / *Filatkina I. V., Lyutova N. K.* // *Vestn. Dalnevostoch. gos. nauch. b-ki*. 2018. – № 1. – S. 72–75.

8. **Чиркова С. А.** Межбиблиотечный абонемент и электронная доставка документов на современном этапе (на примере Национальной библиотеки им. А. С. Пушкина РМ) // *Ogarëv-Online*. 2015. – № 3. – С. 5.

Chirkova S. A. *Mezhbibliotechnyy abonement i elektronnyaya dostavka dokumentov na sovremennom etape (na primere Natsionalnoy biblioteki im. A. S. Pushkina RM)* // *Ogarëv-Online*. 2015. – № 3. – S. 5.

9. **Погорелко К. П.** Новый вариант журнального каталога ЦБС БЕН РАН // *Информ. обеспечение науки: новые технологии* : сб. науч. тр. / Н. Е. Каленов, В. А. Цветкова (ред.). – Москва : БЕН РАН, 2017. – С. 178–183.

Pogorelko K. P. *Novyy variant zhurnalnogo kataloga TSBS BEN RAN* // *Inform. obespechenie nauki: novye tehnologii* : sb. nauch. tr. / *N. E. Kalenov, V. A. Tsvetkova (red.)*. – Moskva : *BEN RAN*, 2017. – S. 178–183.

10. **Власова С. А.** Новая версия автоматизированной системы заказа литературы по межбиблиотечному абонементу БЕН РАН / Власова С. А., Каленов Н. Е. // Там же. – Москва : БЕН РАН, 2017. – С. 246–252.

Vlasova S. A. *Novaya versiya avtomatizirovannoy sistemy zakaza literatury po mezhbibliotechnomu abonementu BEN RAN* / *Vlasova S. A., Kalenov N. E.* // *Tam zhe*. – Moskva : *BEN RAN*, 2017. – S. 246–252.

11. **Власова С. А.** Имидж-каталог зарубежных книг в Библиотеке по естественным наукам РАН // Библиотеки национальных академий наук: проблемы функционирования, тенденции развития: науч.-практ. и теорет. сб. – Киев, 2016. – Вып. 13. – С. 139–143.

Vlasova S. A. *Imidzh-katalog zarubezhnykh knig v Biblioteko po estestvennym naukam RAN* // *Biblioteki natsionalnykh akademiy nauk: problemy funktsionirovaniya, tendentsii razvitiya: nauch.-prakt. i teoret. sb.* – Kiev, 2016. – *Vyp. 13*. – S. 139–143.

12. **Каленов Н. Е.** Автоматизированный МБА / Каленов Н. Е., Новиков И. Ю., Степанова М. Г. // *Библиотекарь*. – 1982. – № 1. – С. 36–37.

Kalenov N. E. *Avtomatizirovannyy MBA* / *Kalenov N. E., Novikov I. Yu., Stepanova M. G.* // *Bibliotekar*. – 1982. – № 1. – S. 36–37.

13. **Власова С. А.** Комплексная автоматизированная система обработки заказов по межбиблиотечному абонементу / Власова С. А., Каленов Н. Е., Колерова Т. С. // *Межотраслевая информ. служба* : науч.-метод. журн. – Москва, 2006. – № 1. – С. 48–52.

Vlasova S. A. *Kompleksnaya avtomatizirovannaya sistema obrabotki zakazov po mezhbibliotechnomu abonementu* / *Vlasova S. A., Kalenov N. E., Kolerova T. S.* // *Mezhotraslevaya inform. sluzhba* : *nauch.-metod. zhurn.* – Moskva, 2006. – № 1. – S. 48–52.

14. **Колерова Т. С.** Служба межбиблиотечного абонемента Библиотеки по естественным наукам РАН и комплектование её фонда / Т. С. Колерова // Науч. и техн. б-ки, 2016. – № 3. – С. 12–18.

Kolerova T. S. Sluzhba mezhbibliotechnogo abonementa Biblioteki po estestvennym naukam RAN i kompletovanie ee fonda / T. S. Kolerova // Nauch. i tehn. b-ki, 2016. – № 3. – S. 12–18.

Nikolay Kalyonov, Dr. Sc. (Engineering), Principal Researcher, Library for Natural Sciences of the Russian Academy of Sciences;

nek@benran.ru

11/11, Znamenka st., 119991 Moscow, Russia

Svetlana Vlasova, Cand. Sc. (Engineering), Leading Researcher, Library for Natural Sciences of the Russian Academy of Sciences;

svlasova@benran.ru

11/11, Znamenka st., 119991 Moscow, Russia