

Организация и использование информационных ресурсов

ВЛАСОВА Светлана Александровна - кандидат технических наук, ведущий научный сотрудник Библиотеки по естественным наукам (БЕН) РАН

тел.: (495) 691-23-98;

e-mail: svlasova@benran.ru

КАЛЁНОВ Николай Евгеньевич - доктор технических наук, профессор, директор БЕН РАН

тел.: (495) 691-22-89;

e-mail: head@benran.ru)

АВТОМАТИЗИРОВАННАЯ СИСТЕМА ПРЕДОСТАВЛЕНИЯ ИНФОРМАЦИИ В РАМКАХ МЕЖБИБЛИОТЕЧНОГО АБОНЕМЕНТА

Являясь центром межбиблиотечного абонемента (МБА) для академических библиотек и федеральным центром МБА в области естественных наук, БЕН РАН уделяет вопросам автоматизации процессов, связанных с МБА, исключительно большое внимание. Задача диспетчеризации заказов, поступающих по МБА, входила в состав первой очереди автоматизированной системы БЕН РАН, принятой в промышленную эксплуатацию еще в 1980-м году на ЭВМ ЕС-1022. Развитие системы МБА получила с появлением первых персональных компьютеров [1]; с внедрением в практику работы БЕН РАН электронной почты была разработана новая версия автоматизированной системы МБА [2]. В 2005 году была введена в эксплуатацию комплексная система МБА нового поколения на базе реляционной СУБД, обеспечивающая формирование заказов непосредственно из Интернет-каталогов и возможность для пользователей отслеживать через интернет ход их выполнения [3,4].

Автоматизированная система МБА БЕН РАН поддерживает базу данных «Абоненты» и базу данных «Заказы» и состоит из двух подсистем:

1. Подсистема формирования заказов через интернет.
2. Подсистема диспетчеризации заказов, автоматизирующая все технологические процессы работы отдела МБА БЕН РАН и предоставляющая по запросам многоаспектную справочно-статистическую информацию.

Основные функции автоматизированной системы МБА следующие:

- предоставление абонентам возможности заказа материалов через интернет с использованием сводных каталогов ЦБС БЕН РАН;
- диспетчеризация заказов, полученных по традиционной почте и через интернет (регистрация поступлений заказов; шифровка; регистрация выполнения заказов, отказов, возврата изданий; перенаправление заказов в другие библиотеки);
- ввод, корректировка, поиск сведений об абоненте и договоре с абонентом;
- регистрация денежных поступлений от абонента и почтовых расходов, связанных с отправкой ему заказов;
- распечатка бланков-заказов по МБА для отдела фондов;
- ведение финансовых расчетов с абонентами;
- контроль сроков обработки, выполнения заказов и возврата изданий;
- получение всевозможных статистических данных по зарегистрированным в системе заказам.

В настоящее время большая часть абонентов БЕН РАН имеют доступ в интернет, а, следовательно, и возможность формирования заказов в Интернет-системе непосредственно из электронных каталогов ЦБС БЕН РАН.

Вход в систему формирования заказов осуществляется с сайта БЕН РАН (<http://www.benran.ru>) переходом по ссылке «Заказ литературы по МБА» и заданием логина и пароля абонента. Перед тем, как предоставить пользователю возможность формировать новый

заказ, система автоматически проверяет наличие договора для данного абонента, а также, не является ли данный абонент должником по возврату изданий. Стоимость каждого заказа учитывается в системе после его выполнения. Чтобы соблюсти правило, по которому заказы выполняются только при наличии необходимой суммы на счете абонента, необходимо исключить вариант, когда в работе находится существенно больше заказов, чем оплатил абонент. Для решения этой проблемы введено понятие виртуальной стоимости (средней стоимости заказа в системе) и виртуальной суммы на счете абонента (сумма на счете плюс сумма кредита). Система может принять от абонента заказ только в том случае, если виртуальная сумма на счете данного абонента будет не меньше виртуальной стоимости заказа. В противном случае вход в систему для абонента будет закрыт до тех пор, пока не будет зарегистрировано новое денежное поступление от данного абонента.

Для формирования заказов система предоставляет три режима работы: заказ из каталога журналов, из каталога книг и заказ без использования каталогов.

Электронные каталоги БЕН РАН содержат информацию об изданиях, поступающих в фонды ЦБС БЕН РАН, начиная с 1990 года (журналы) и с 1993 года (книги) [5]. В том случае, если описание требуемого издания не содержится в каталогах, необходим режим «заказа без использования каталогов». В данном режиме абонент вводит следующие данные о заказе: элементы библиографического описания заказываемого издания, фамилию читателя, носитель информации (оригинал, ксерокопия, электронная копия, микрофиша). Кроме того, по правилам работы МБА каждый заказ должен иметь свой номер. Номер может присваиваться абонентом (если он ведет свою систему номеров) или системой (автоматически). В первом случае система не позволяет вводить заказы с одинаковыми номерами одним абонентом.

Процедура формирования заказа из каталога журналов состоит из последовательного перехода от страницы к странице по выбранным гиперссылкам. Сначала абонент выбирает из алфавитов (латиница, кириллица) букву, с которой начинается название журнала, далее выбирает наименования из списка журналов на данную букву, затем нужный выпуск. Библиографическое описание выбранного издания (название, год, том, номер), а также шифр хранения вводятся в формирующийся заказ автоматически. Абонент вводит дополнительно уточняющую заказ информацию (например, страницы нужной статьи, ее название или автора).

Для формирования заказа из каталога книг абонент составляет поисковый запрос, в котором задает термины для выбранных поисковых полей (слова из библиографического описания издания, название, автор, год издания, индексы УДК, ISBN и ISSN), соединяя их необходимыми логическими связками «И», «ИЛИ», «НЕ». Результатом выполнения запроса является список записей, представляющих собой стандартные библиографические описания изданий. Рядом с каждой найденной записью находится гиперссылка «ЗАКАЗ», переход по которой обеспечит формирование заказа для данного издания.

Заказы, сформированные через интернет, автоматически регистрируются в системе. Вновь поступившие заказы сотрудники отдела МБА периодически распечатывают в двух экземплярах в принятой в ЦБС БЕН РАН форме (рис.1). Первый экземпляр является заместителем заказанного издания и остаётся в фондах, второй экземпляр сопровождает выданное издание (или копию) – сотрудники библиотеки-абонента определяют по нему, кто из пользователей заказал материал. Необходимо отметить, что в национальной системе МБА приняты три экземпляра бланков-заказов, на одном из которых представлена информация, используемая при перенаправлении заказа в другую библиотеку. В автоматизированной системе БЕН РАН имеется возможность распечатки дополнительного экземпляра бланка при перенаправлении заказа.

Абонент	Дата	Шифры
ИСЭ № 40	заказа 1.4.2009 Дата возвр.	U43877
		

634055, г.Томск, пр-т Академический, дом2\3, Ин-т сильноточной электроники СО РАН	
lib@lib.hcei.tsc.ru	
Journal of Vacuum Science and Technology. В. Microelectronics and Nanometer Structures. Processing, M. - 1999. - т. 17. - N -. - с. 1094-1097. (Monteiro O. R. Novel mrtallization. ..)	
Носитель инф.: электронная копия	
Читатель: Григорьев Ответственное Ширыкалова	С.В. лицо: Вид 1 A S L C
	Вид выполнения О Э К Д М отв./отк.

Рис. 1

Над поступившими заказами совершаются необходимые операции, которые регистрируются в системе: шифровка, отправка на выполнение, выполнение, отказ, перенаправление и т.п. Перед выполнением над заказом некоторой операции, чтобы найти заказ в системе, оператор при помощи сканера считывает бар-код с бланка-заказа.

Комплексная автоматизированная система МБА осуществляет полный контроль денежных расходов абонента: автоматически определяется стоимость каждого заказа в зависимости от операций, которые над ним выполняются. Сотрудники отдела МБА БЕН получают из системы статистическую информацию за заданный период времени по различным показателям: сколько всего заказов получено, сколько заказов выполнено, сколько было отказов, сколько заказов и в какие библиотеки перенаправлено. Сервисные процедуры системы позволяют контролировать сроки обработки, выполнения заказов и своевременный возврат изданий. Для каждого абонента система формирует список задолженностей по возврату изданий. Кроме того, система предоставляет сотрудникам Библиотеки широкий спектр поисково-статистических процедур, позволяющих проводить поиск заказов и абонентов по любым характеристикам.

В системе МБА предусмотрена возможность ввода данных о заказах, поступающих в БЕН РАН по почте на стандартных бланках, принятых в системе МБА страны. После ввода в систему контроль за выполнением этих заказов осуществляется аналогично сформированным через интернет. Система допускает возможность их распечатки в вышеприведенной форме (см. рис.1) для последующей работы с бар-кодами, но позволяет работать и с полученными заказами путем ручного ввода их идентификаторов.

Отличительной особенностью системы МБА БЕН РАН является возможность просмотра информации о состоянии выполнения заказов самими абонентами через интернет (режим «Просмотр заказов»). Абонент может найти свой конкретный заказ, задав его номер, или получить список всех своих заказов, зарегистрированных в системе (просмотр «чужих» заказов невозможен). Система выдает полную информация о любом заказе абонента: библиографическое описание издания, какие операции и когда были выполнены над заказом, стоимость заказа. Кроме того, абоненту предоставляются сведения о текущем состоянии его счета в БЕН РАН.

До недавнего времени все направления развития автоматизации МБА были жестко связаны с технологией работы по МБА, принятой в централизованной системе библиотек (ЦБС) БЕН РАН. Особенности работы МБА БЕН РАН состоят в том, что БЕН обслуживает различные категории пользователей (которых в настоящее время выделено шесть) по различным правилам. В частности, основой для обслуживания внутрисистемных абонентов (80 библиотек НИИ РАН московского региона) являются не только фонды ЦБС БЕН РАН, но и фонды других академических, федеральных, вузовских библиотек страны, а также зарубежных, с которыми взаимодействует БЕН. Получив заказ от одного из внутрисистемных абонентов, служба МБА БЕН должна

выполнить его «во что бы то ни стало». Заказы академических библиотек, не относящихся к категории «внутрисистемных», обслуживаются фондами всех библиотек ЦБС БЕН, заказы неакадемических абонентов – фондами только центральной библиотеки. Стоимость выполнения заказа определяют расценки на операции, произведенные с заказом в процессе его обработки (распечатка заказов, поступивших через Интернет, шифровка, выполнение копий), и характеристики выполненного заказа (вид выполнения, срочность, количество страниц копий). Эти расценки различны для каждой категории абонентов. Так, например, для абонентов внутрисистемного МБА платным является только выполнение ксеро- и электронных копий, для иногородних неакадемических – все процессы, связанные с обработкой и выполнением заказов.

Однако общение с представителями других библиотек выявило их потребности в автоматизированных системах МБА, ориентированных на поддержку более распространенной технологии МБА, характерной для многих достаточно крупных библиотек, не входящих в централизованные системы. Одним из примеров такой библиотеки является Всероссийская государственная библиотека иностранной литературы имени М. И. Рудомино (ВГБИЛ).

ВГБИЛ является одной из крупнейших публичных и научных библиотек России. Она располагает уникальными фондами иностранной литературы широкого гуманитарного профиля, насчитывающими около 4,5 млн. экземпляров, включая книги и периодические издания, на более чем 140 языках мира.

Одной из важнейшей форм деятельности ВГБИЛ является обслуживание абонентов по МБА. Абонентами МБА являются городские, районные, областные, республиканские, библиотеки различных городов России, а также научные библиотеки высших учебных заведений. По МБА абонентам выдаются во временное пользование оригиналы отечественных и иностранных изданий, которые пересылаются наземной почтой заказными бандеролями. Ежегодно Библиотека от своих абонентов получает около тысячи заказов, которые поступают как по традиционной, так и по электронной почте.

Хотя объемы обслуживания по МБА ВГБИЛ несравнимы с объемами БЕН РАН (более 20-ти тысяч выполняемых ежегодно заказов), обеспечивать четкую работу службы МБА без использования средств вычислительной техники стало достаточно затруднительно. В связи с этим нами по заказу ВГБИЛ было проведено предпроектное обследование системы МБА ВГБИЛ, составлено и согласовано с руководством отдела МБА техническое задание, по которому была разработана и внедрена автоматизированная система МБА.

Система МБА, отвечающая потребностям и технологии, принятой во ВГБИЛ, обеспечивает следующие функции:

- ввод и редактирование данных об абоненте;
- ввод и редактирование данных о договоре с абонентом;
- ввод и редактирование сведений о сумме средств, поступивших от каждого абонента;
- автоматическое ведение счета абонента, учитывающее почтовые расходы на отправку писем и бандеролей;
- контроль возможности приема заказов каждым абонентом в зависимости от состояния его счета;
- поиск сведений об абоненте;
- регистрация поступивших заказов (при поступлении по почте, а также через интернет);
- диспетчеризация зарегистрированных заказов (шифровка, регистрация выполнения, отказа, возврата издания);
- формирование писем и бандеролей с распечаткой всей необходимой сопроводительной документации;
- выдача справок по состоянию заказов;
- контроль сроков обработки заказов и сроков пользования изданиями;
- получение всевозможных статистических данных по зарегистрированным в системе заказам.

Так же как и система МБА БЕН РАН данная система поддерживает две базы данных: «Абоненты» и «Заказы». Системы имеют много общих функций, связанных с регистрацией

абонентов, договоров, денежных поступлений, диспетчеризации заказов. Однако в системе МБА ВГБИЛ большое внимание уделено технологии формирования бандеролей и писем и связанной с ними сопроводительной документацией.

Заказы по МБА в Библиотеку иностранной литературы поступают на бланках-заказах по традиционной почте, а также в стандартной форме по электронной почте. Данные с поступивших заказов вводятся в систему оператором. Перед вводом нового заказа система автоматически проверяет, есть ли деньги на счете абонента, а также, не является ли данный абонент должником по возврату изданий.

В системе реализован ввод заказа через интернет, когда абонент вводит данные о заказе в поля специальной формы. Введенные через интернет данные о заказе автоматически регистрируются в системе.

Над поступившими заказами в системе совершаются следующие операции: регистрация выдачи (ввод шифра хранения, инвентарного номера, срока пользования изданием); регистрация отказа (с автоматическим формированием сообщения об отказе для отправки абоненту по электронной почте); регистрация возврата издания.

Из заказов, на которые зарегистрирована выдача издания, формируются бандероли. После ввода кода абонента, для которого необходимо сформировать бандероль, система выдает описания заказов для данного абонента, доступных для включения в бандероль. Оператор выбирает нужный заказ и включает его в бандероль, активизируя ссылку «Включить в бандероль», которая находится под описанием соответствующего заказа. После включения в бандероль всех необходимых заказов и активизации ссылки «Закончить формирование» оператор вводит количество вложений в данную бандероль и ее вес. Система автоматически определяет стоимость бандероли в зависимости от указанного веса. Для каждой бандероли, в соответствии с почтовыми правилами, автоматически формируется ее опись, которая вкладывается в бандероль, и этикетка (рис. 2).

ЗАКАЗНАЯ БАНДЕРОЛЬ	
Отправитель: Библиотека иностранной литературы, МБА ул. Никольямская, д.1, г.Москва, индекс - 109189	
вес: 1440 стоимость: 102.15	
Кому: Липецкий государственный педагогический университет, библиотека - 1306 п	
Куда: Липецкий государственный педагогический университет, библиотека, МБА - 1306 п, ул.Ленина, д.42, г.Липецк	
индекс - 398020	

Рис.2

Для каждого абонента система формирует информационное сообщение об отправленных ему бандеролях, которое содержит сведения о количестве отправленных бандеролей, общей стоимости бандеролей (без НДС), стоимости с НДС, оставшейся сумме на счете абонента, дате формирования сообщения. Данное сообщение передается абоненту по электронной почте или распечатывается и пересылается по обычной почте.

Для пересылки бандеролей почта требует заполнения специального документа «Списка заказных бандеролей, подготовленных к отправке», который автоматически формируется системой. Образец такого списка представлен на рис.3.

Ф 103						
СПИСОК						
МБА заказных бандеролей, отправленных по России. 30.3.2009						
Отправитель: 109189, Москва, ул. Николаямская, д.1, Библиотека иностранной литературы, МБА.						
№	КУДА	КОМУ	кол. влож.	МАССА	Плата за пересылку	№ ф.1 (№ ШПИ)
1	191069 Санкт-Петербург, ул. Садовая, 18	РНБ, ФГУ	3	1360	98.15	
2	420008, Казань, ул.Кремлевская, 18	Научная библиотека им.Н.И.Лобачевского Казанского государственного университета	3	960	78.15	
3	410601, г. Саратов, ул. Университетская, 42, Саратовский Государственный университет, Зональная научная библиотека	Зональная научная библиотека им. В.А.Артисевич	2	1460	103.15	
4	660049, г.Красноярск, ул.Лебедевой, 89	Красноярский государственный педагогический университет им. В.П.Астафьева	2	1740	117.15	
5	398020, г.Липецк, ул.Ленина, д.42	Липецкий государственный педагогический университет, библиотека	3	1680	114.15	
6	398020, г.Липецк, ул.Ленина, д.42	Липецкий государственный педагогический университет, библиотека	2	1940	127.15	
7	610002, г.Киров (обл.), ул.Красноармейская, 26	Вятский государственный гуманитарный университет, научная библиотека	2	1240	92.15	
Итого: 7 заказных бандеролей на общую сумму 730.05 руб.						

Рис.3

Наряду с бандеролями в системе предусмотрена возможность формирования писем, направляемых абонентам. Так же как и для бандеролей, после формирования писем для данного абонента формируется информационное сообщение об отправленных ему письмах с указанием их общей стоимости и оставшейся сумме на счете абонента. Для почты система формирует документ «Список простой письменной корреспонденции, отправленной МБА Библиотекой иностранной литературы», который содержит количество писем, их вес и стоимость за пересылку.

Данная система, так же как и система МБА БЕН РАН, предоставляет пользователю широкий спектр поисково-статистических функций, обеспечивая поиск заказов по различным поисковым полям и их сочетаниям. Автоматически производится контроль сроков выполнения заказов и своевременного возврата изданий для всех абонентов. Система обеспечивает контроль денежных средств абонента, формируя таблицу, которая содержит данные о суммах поступлений от абонента, стоимости отправленных ему письмах и бандеролях, текущем остатке денег на счете (см. рис.4).

Контроль денежных средств абонента 1208 п

Государственное образовательное учреждение высшего профессионального образования "Арзамасский Государственный Педагогический институт им. А.П.Гайдара"
607220, Нижегородская область, г.Арзамас Нижегородской обл., ул.К.Маркса, 36

дата	сумма поступления	номер поступления	отправлено	кол. вложений	вес	стоимость	стоимость с НДС	остаток на счете
1.1.2008	288.73	001						288.73
26.2.2008			бандероль	1	300.00	23.50	27.73	261.00
27.9.2008			бандероль	2	800.00	41.00	48.38	212.62
27.9.2008			бандероль	2	1260.00	57.10	67.38	145.24
27.9.2008			бандероль	4	1960.00	81.60	96.29	48.95
2.10.2008			письмо		40.00	7.20	8.50	40.45
10.12.2008	94.61	002						135.06
10.12.2008	13.71	003						148.77
10.12.2008			бандероль	1	940.00	45.90	54.16	94.61
15.2.2009	500.00	004						594.61
15.2.2009			письмо		20.00	6.50	7.67	586.94
13.3.2009			письмо		40.00	8.30	9.79	577.15

Рис.4

Абоненты ВГБИЛ имеют возможность через интернет получать полную информацию о своих заказах и о состоянии своего счета.

Автоматизированная система МБА успешно работает в Библиотеке иностранной литературы в режиме промышленной эксплуатации. В течение 2008 года в систему было введено 986 заказов, сформировано 76 бандеролей (из 403 единиц хранения) и 22 заказных письма. В настоящее время в системе зарегистрировано 188 абонентов Библиотеки.

Учитывая, что ВГБИЛ работает по более-менее стандартной технологии, разработанная система МБА может быть внедрена и в других отдельных библиотеках, выполняющих достаточно большое количество заказов.

Литература:

1. Власова С.А., Докторов Я.Я., Каленов Н.Е. Автоматизированная система обслуживания читателей по МБА на ПЭВМ типа IBM PC для библиотек сети БЕН АН СССР // Автоматизированные библиотечно-информационные системы: Тезисы докладов и сообщений IY научного семинара с международным участием (14-16 мая 1991г.; Новосибирск), 1991. – С. 62-64.
2. Власова С.А. Типовые программные решения для использования электронной почты в технологии МБА // Автоматизированные информационно-библиотечные системы / VI Сибирский научный семинар с международным участием. Тезисы докладов и сообщений. Новосибирск. 1-6 июля 1996 г., 1996. – С. 72-73.
3. Власова С.А., Каленов Н.Е., Колерова Т.С. Комплексная автоматизированная система обработки заказов по межбиблиотечному абонементу // Межотраслевая информационная служба: Научно-методический журнал, - М., 2006. - № 1. - С. 48-52.
4. Власова С.А. Современные технологии в процессах обслуживания пользователей ЦБС БЕН РАН // Мир библиотеки. - Алматы, 2008. - № 3. - С. 19-23.
5. Власова С.А., Каленов Н.Е., Каллистратова О.Д., Соловьева Т.Н. Интернет-каталоги БЕН РАН // Информационные ресурсы России. - 2003. - № 2. – С. 30-34.