

**Программный комплекс и электронные
ресурсы научной библиотеки ОГУ**
**Software System and E-Resources
of the Orenburg State University Scientific Library**

**Програмний комплекс та електронні
ресурси наукової бібліотеки ОДУ**

Н. П. Заварыкина, С. В. Мызина

Научная библиотека Оренбургского государственного университета, Оренбург, Россия

Nadezhda Zavarykina and Svetlana Myzina

Orenburg State University Scientific Library, Orenburg, Russia

Н. П. Заварикіна, С. В. Мизіна

Наукова бібліотека Оренбурзького державного університету, Оренбург, Росія

Изложены результаты разработки и создания автоматизированной библиотечно-информационной системы (АБИС) научной библиотеки Оренбургского государственного университета. Программное обеспечение поддерживает формат RUSMARC и использует технологию штрихового кодирования. Интегрированность в ИАС университета позволяет охватить весь комплекс технологических процессов библиотеки. Ведется подготовка к электронному обслуживанию читателей. Программный комплекс поддерживает решения основных технологических задач для создания электронной библиотеки ОГУ. В докладе представлена характеристика фонда электронных ресурсов НБ ОГУ.

The paper presents the results of the design and development of the automated library and information system of the Orenburg State University Scientific Library. This system allows using RUSMARC and a bar-coding technology. Integration into the Orenburg State University information system allows it to cover the entire set of library processes. The Library's staff is getting ready to provide digital services to the users.

The software system supports the key technological processes required for creating an e-library of the Orenburg State University. The collection of e-resources of the Orenburg State University Scientific Library is described in this paper.

Подано результати розробки та створення автоматизованої бібліотечно-інформаційної системи (АБИС) наукової бібліотеки Оренбурзького державного університету. Програмне забезпечення підтримує формат RUSMARC та використовує технологію штрихового кодування. Інтегрованість в ІАС дозволяє університету охопити весь комплекс технологічних процесів бібліотеки. Ведеться підготовка до електронного обслуговування читачів. Програмний комплекс підтримує вирішення основних технологічних завдань для створення електронної бібліотеки ОДУ. У доповіді подано характеристику фонду електронних ресурсів НБ ОДУ.

Научная библиотека Оренбургского государственного университета (НБ ОГУ) активно развивается, находится в состоянии поиска новых решений, целенаправленно формирует свое библиотечное пространство, внедряя инновационные модели во многих областях деятельности.

9 октября 2007 года состоялось торжественное открытие нового здания научной библиотеки университета.

Переезд и организация работы в новом здании для коллектива сотрудников научной библиотеки стали огромным шагом вперед. Качественно улучшилось обслуживание читателей, открылись новые перспективы для развития информационных технологий.

Наконец-то решилась проблема острой нехватки площадей, улучшились условия для работы читателей и сотрудников.

Благодаря этому расширилась структура библиотеки, изменилась организация фонда. Для читателей организованы новые пункты обслуживания: абонементы обслуживания учебной литературой студентов младших и старших курсов, читальный зал периодических изданий, лекционный зал

для проведения курса «Основы информационной культуры», читальный зал профессорско-преподавательского состава, отдел редких и ценных книг.

В новом здании библиотеки функционируют 10 читальных залов, рассчитанных на 473 читательских места, из них 70 автоматизированных, а всего в научной библиотеке 14 читальных залов (640 читательских мест). Читателям созданы комфортные условия. Светлые, уютные помещения оборудованы новой мебелью.

Успешное функционирование библиотечного фонда, сохранность книг, максимальное использование и наиболее полное удовлетворение запросов читателей во многом зависят от его правильной организации. Накануне переезда в новое здание фонд был разделен на активный и пассивный. Появилась возможность хранить редко спрашиваемый фонд в специально отведенных помещениях – книгохранилищах. Общая площадь научной библиотеки рассчитана как на существующий фонд, так и на перспективу. Помещения книгохранилищ библиотеки оборудованы современными секционными металлическими стеллажами. Передвижение книг между этажами осуществляется двумя лифтами грузоподъемностью по 100 кг.

Современные достижения НБ ОГУ связаны с активным внедрением компьютерных технологий в основные библиотечные процессы.

Основой информатизации НБ является автоматизированная библиотечно-информационная подсистема «Библиотека», которая, являясь частью информационно-аналитической системы (ИАС) университета, охватывает весь комплекс технологических процессов библиотеки.

В НБ университета разрабатывается собственное программное обеспечение автоматизации библиотечных процессов. Для создания программного комплекса была выбрана среда программирования Borland C++ Builder. База данных (БД) хранится на сервере университета под управлением СУБД Oracle. Разрабатываемое программное обеспечение поддерживает Российский национальный формат представления библиографических данных (RUSMARC).

В подсистеме автоматизации библиотечно-библиографических процессов «Библиотека» реализованы следующие задачи:

- заявки на закупку изданий;
- регистрация поступлений изданий.
- библиографическое описание изданий;
- поисковая система.
- список литературы рабочей программы дисциплины;
- коэффициенты книгообеспеченности дисциплин.
- электронный читательский билет;
- заказ литературы;
- выдача и возврат литературы;
- анализ библиотечно-библиографических процессов.

С 2003 года в научной библиотеке введены в эксплуатацию программные системы, реализующие комплекс задач «Комплектование фондов». Они выполняют:

- формирование заказа всех видов изданий;
- контроль за поступлением заказанных изданий;
- учет экземпляров литературы в электронной инвентарной книге (создание записей, их редактирование и хранение);
- работу с актами списанной и поступившей в фонд библиотеки литературы;
- генерацию юридически корректной отчетной документации различного рода;
- генерацию штрих-кода, уникального для каждого экземпляра поступившей литературы;
- поиск экземпляра книги по его штрих-коду;
- генерацию отчетно-статистических данных.

Функцию генерации отчетной документации программная система сможет выполнять после проведения ретроконверсии и штрихового кодирования всего фонда научной библиотеки ОГУ.

Программные системы, реализующие комплекс задач «Электронный каталог» выполняют:

- функции электронного каталога (создание, редактирование, хранение, поиск электронных карточек в базе данных);
- поддерживают формат RUSMARC;
- предоставляют возможности создания, хранения, модификации структуры системы (составление, редактирование словарей и шаблонов);
- предоставляют возможность конвертирования, преобразования, передачи данных в родственные форматы (USMARC и UNIMARC);
- выставляют электронный каталог в пространство WWW и предоставляют возможность загрузки данных в формат, обеспечивающий участие библиотеки в корпоративной росписи статей;
- дают возможность перехода по ссылке из электронного каталога к полнотекстовому электронному источнику, хранящемуся на web-сервере университета.

Web-приложение, размещенное на сервере НБ ОГУ, предоставляет пользователю широкие возможности поиска литературы в электронном каталоге библиотеки.

Программные системы, реализующие комплекс задач «Книгообеспеченность учебного процесса» выполняют:

- ведение рабочих программ дисциплин специальностей вуза;
- расчет коэффициентов книгообеспеченности (КК) дисциплин специальностей литературой.

В основе решения этой задачи легла «Методика расчета КК дисциплин специальностей ОГУ», которая была утверждена ректором университета 19. 12. 2006г.

Коэффициент книгообеспеченности может считаться точным показателем только при условии, когда данные для его расчёта берутся из постоянно актуализируемых таблиц БД ИАС университета, ответственность за наполнение которой несут: факультеты, студенческий отдел кадров, учебно-методическое управление, библиотека.

Представленные данные генерируются в показатель, дающий представление о том, сколько студентов всех специальностей одновременно используют рекомендованный учебник, имеющийся в фонде библиотеки.

Веб-приложение, размещенное на сайте научной библиотеки позволяет преподавателям на кафедрах отслеживать состояние книгообеспеченности своих дисциплин, формировать заявки на приобретение новой литературы с учетом КК.

В конечном итоге, целью создания программной системы «Книгообеспеченность учебного процесса» является управление комплектованием фонда, оптимальное распределение выделяемых на комплектование фонда средств, осуществление заказа литературы для тех дисциплин и специальностей, которые наименее обеспечены литературой.

В настоящий момент происходит тестирование программных систем, реализующих комплекс задач «Обслуживание читателей» это:

- программная система «Электронный читательский билет» ;
- web-приложение «Заказ литературы» ;
- программная система «Выдача и возврат литературы».

При разработке общей архитектуры объекта автоматизации был проведен анализ предметной области и потоков данных процесса книговыдачи, в результате чего были определены основные блоки и функции программных систем.

Программная система «Электронный читательский билет» реализует следующие функции:

- регистрация пользователей библиотеки в базе данных читателей с присвоением уникального идентификационного номера с генерацией имени читателя (логина) и пароля;
- генерацию штрих-кода, уникальный для каждого читателя, который наклеивается на читательский билет.
- Для читателя разработано web-приложение «Заказ литературы», которое предоставляет:
- возможность удаленного заказа книг по Интернет, используя уникальное идентификационное имя и пароль, присваиваемые ему при регистрации в библиотеке;
- возможность дифференцированного подхода к заказу книг;

- поддержку системы штрафных баллов для отслеживания недобросовестных читателей;
- интеграцию с Web-приложением «Электронный каталог» для возможности поиска заказываемых книг и обеспечения единообразия доступа к электронным ресурсам библиотеки.

При работе с электронным каталогом выделены 3 сценария:

1. Работа неавторизованного пользователя с электронным каталогом (возможно распечатывание требований на принтер).
2. Формирование требований на книги (данные о книгах сохраняются в базе данных).
3. Просмотр состояния читательского билета (информация о заказанных книгах, о книгах зачитателем и о сданных книгах).

Программная система «Выдача и возврат литературы» предоставляет возможность:

- учета и контроля за выполнением основных этапов технологических процедур обслуживания таких, как выдача из хранилища и возврат документов;
- просматривать список поступивших электронных заказов книг от читателей с целью доставки книг из хранилища к месту обслуживания читателей.

Разработка программных систем комплекса задач «Обслуживание читателей» является важным этапом в процессе автоматизации библиотечных процессов.

По мере автоматизации библиотечно-библиографических процессов появляется возможность получать объективные данные о работе различных сотрудников, отделов и библиотеки в целом по широкому кругу показателей. Такие детальные сведения позволяют не только сформировать отчеты, но и обеспечить оперативное и стратегическое управление библиотекой. С этой целью было принято решение о создании программной системы – «Анализ библиотечно-библиографических процессов». Эта программная система реализует следующие функции:

- получение статистических сведений по состоянию, движению и использованию фонда;
- получение статистических сведений по количественному и качественному составу читателей;
- получение данных о посещаемости библиотеки;
- получение данных о запросе на конкретные издания;
- получение данных о местонахождении издания;
- получение статистических сведений по количеству выдач каждой единицы хранения по датам, кафедрам выдачи;
- ведение данных о количестве выполненных справок сотрудниками библиотеки по датам, отделам;
- формирование отчетов о выполнении заказов на издания;
- формирование финансовых отчетов по комплектованию;
- годовой объем комплектования фонда;
- формирование разнообразных статистических отчетов за день, месяц, квартал, год и т. д.

В этом году планируется приступить к созданию распределённой информационной библиотечной системы на базе созданного программного обеспечения. Основной задачей её разработки является создание и поддержка региональной инфраструктуры в рамках сети библиотек с предоставлением различных сервисов. Для реализации этой задачи планируется внедрить в программный комплекс поддержку коммуникационного протокола Z39. 50.

Программный комплекс библиотеки поддерживает решения основных технологических задач для создания электронной библиотеки ОГУ. Формирование фонда электронной библиотеки является одним из стратегических направлений развития научной библиотеки.

Фонд электронных ресурсов НБ представлен собственными и внешними базами данных (БД). Собственная библиографическая БД представлена Электронным каталогом (ЭК). ЭК является одной из самых востребованных информационных систем библиотеки. В настоящее время ЭК отражает издания с 1974 года и активную часть ранее изданного фонда, сочетая одновременно все виды каталогов (алфавитный, предметный, систематический). На сегодняшний день ЭК содержит более 400 тысяч библиографических записей и представляет собой единую базу данных, которая включает библиографическую и полнотекстовую информацию о документах различных видов:

книгах, статьях, диссертациях, периодических изданиях, аудио-видеоматериалах, компакт-дисках, ресурсах Интернет и т. д.

Создание полнотекстовых баз данных началось с участия в программе «Автоматизация библиотек». Проект разработан научной библиотекой при финансовой поддержке Института «Открытое Общество». Результатом реализации этого проекта стала «Открытая Оренбургская электронная библиотека». В коллекции представлено 176 полнотекстовых изданий уникального краеведческого характера.

Создание ЭБ способствует решению таких немаловажных проблем, как недостаточная книгообеспеченность учебной литературой и дефицит научной литературы. Особого внимания заслуживают внутривузовские издания. Учебно-методические пособия и рекомендации – тот пласт уникальной информации, который особенно востребован в рамках учебного процесса, а также может быть интересен сторонним пользователям. На сегодняшний день база электронных изданий библиотеки насчитывает более 2200 полнотекстовых учебно-методических пособий, монографий, а также материалов различных конференций, документов об университете. Информация хранится в формате PDF. Кроме этого, имеется более 150 полнотекстовых версий мультимедийных учебников.

Научная библиотека – активный участник проекта Межрегиональной Аналитической Росписи Статей (МАРС) с его неоценимым ресурсом – сводной базой данных статей из более 1470 периодических изданий.

Доступ к МАРС расширяет поисковые возможности пользователя, а библиотека может экономить затраты, отказавшись от подписки редко спрашиваемых изданий и получить электронную копию любой статьи через службу Электронной Доставки Документов (ЭДД).

Особого внимания заслуживает сотрудничество ОГУ с Российской государственной библиотекой. С марта 2004 года обеспечен доступ к электронной библиотеке диссертаций. Ученым и аспирантам Оренбуржья стали доступны около 320 тысяч электронных версий диссертаций. Открытие виртуального читального зала РГБ значительно снижает временные и финансовые затраты.

Читателям доступны полный комплекс баз справочных правовых систем «Гарант», «Консультант Плюс».

С 2002 года используется БД «Информационно-справочная система стандартов – ГОСТ». Это полная электронная библиотека ГОСТов, содержащая более 22 000 документов на 22 компакт-дисках с ежеквартальным обновлением. Пользователи компьютерной сети университета имеют возможность читать и распечатывать ГОСТы.

Пользователям представлена БД CD-ROM, которая содержит около 480 компакт-дисков.

Доступ к электронным ресурсам осуществляется через Web-сайт научной библиотеки. По адресу <http://artlib.osu.ru> доступны различные сервисы – «Новостная лента», поисковая система «Электронный каталог», полнотекстовые БД «Методические указания» и «Труды сотрудников», БД «Новые поступления», БД «Книгообеспеченность», «Библиотека CD-ROM», БД «Периодика». По Web-ссылке «Библиотеки в Интернет» доступны различные электронные каталоги крупнейших библиотек России, органов научно-технической информации, что позволяет осуществлять расширенный поиск в мировом ассортименте информации.

Цель научной библиотеки ОГУ – стать автоматизированным информационным центром, обслуживающим пользователей в локальных и удаленных режимах, предоставляющим читателям библиотеки максимальный набор автоматизированных услуг.