

## **ИРБИС - ОСНОВА ОПТИМИЗАЦИИ БИБЛИОТЕЧНЫХ ПРОЦЕССОВ В ЦНБ УРО РАН**

*Молодова Т. А. (ЦНБ УрО РАН)*

В библиотеки приходят новые информационные технологии, которые не только освобождают библиотечных сотрудников от многих рутинных работ, но и открывают новые возможности, не доступные при традиционных режимах работы.

Успешное функционирование современной научной библиотеки во многом зависит от автоматизации библиотечных процессов, программного обеспечения, в котором работает библиотека. Выбор программного обеспечения всегда является чрезвычайно важным и ответственным решением, поскольку определяет дальнейшее развитие библиотеки на многие годы. Поэтому из всех имеющихся на рынке программных продуктов необходимо выбрать тот, который соответствовал бы всем современным требованиям для полноценного информационного обеспечения пользователей.

В Центральной научной библиотеке УрО РАН (ЦНБ УрО РАН) используется система автоматизации библиотек (САБ) ИРБИС (разработчик ГПНТБ России), поддерживающая традиционные библиотечные технологии и ориентированная на дальнейшее развитие информационных технологий. Основные характеристики САБ ИРБИС64: работа в локальных и глобальных сетях без ограничения количества пользователей; полная интегрируемость в корпоративные библиотечные системы; поддержка произвольного количества баз данных; технология автоматического формирования словарей с реализацией быстрого поиска; средства для ведения и использования авторитетных файлов, алфавитно-предметных указателей и баз данных классификационных систем; поддержка технологий с использованием штрих-кодов на экземплярах изданий и читательских билетах.

Качество ЭК во многом зависит от встроенных в ИРБИС внутренних словарей, формально-логического контроля части вводимых данных, а также автоматической сверки на дублетность. Все эти средства, предложенные разработчиками, можно настраивать самостоятельно под свои запросы. Также в программе ИРБИС есть технология заимствования записей из ИРБИС-корпорации. Это распределенный каталог БД библиотек, состоящих в Ирбис-корпорации, который позволяет заимствовать готовые книжные библиографические записи. Открыт доступ к заимствованию из Z-ресурсов через Интернет, т.е. заимствованию готовых библиографических описаний, доступ к которым осуществляется на основе протокола Z39.50. Доступ по этому протоколу предоставляют все крупнейшие библиотеки мира, в том числе российские, такие как Российская государственная библиотека, ГПНТБ России, ВГБИЛ и др.

Внедрение системы автоматизации ИРБИС в ЦНБ УрО РАН в 2006 г. и постоянное обновление системы обеспечило большие возможности для эффективной работы библиотеки и качественного обслуживания пользователей. В библиотеке реализованы технологии автоматизации на основе взаимосвязанного функционирования следующих модулей: автоматизированное рабочее место (АРМ) «Администратор», АРМ «Каталогизатор», АРМ «Комплектатор», АРМ «Читатель», АРМ «Книговыдача». Также был приобретен дополнительный модуль WEB-ИРБИС, обеспечивающий удаленный доступ к базам данных через Интернет.

*1. АРМ «Администратор» - рабочее место специалиста, выполняющего системные операции над базами данных в целом, направленные на поддержание их актуальности, целостности и сохранности.*

*2. АРМ «Каталогизатор» позволяет производить обработку любых видов изданий, включая добавление содержания документа. Имеется возможность формировать банк полнотекстовых материалов с привязкой к электронному каталогу. Также*

*осуществляется регистрация поступлений журналов, частичная аналитическая роспись статей, привязка полного текста статьи и ссылки на электронную версию.*

*3. АРМ «Читатель» предусматривает работу пользователей с различными уровнями подготовки. Предоставлена возможность работы с несколькими базами данных, составляющими электронный каталог. Широкий спектр поисковых средств, обеспечивающих быстрый поиск по любым элементам описания и их сочетаниям. Также предусмотрена безбумажная технология формирования заказа на выдачу литературы. Читатель может получить информацию о выданных ему изданиях, сроках сдачи и задолженности.*

*Работая с базой данных статей из периодических изданий, пользователь может увидеть глубину архива хранящихся комплектов журналов, перейти к конкретному номеру и просмотреть его оглавление, а также перейти на сайт нужного журнала.*

*4. АРМ «Книговыдача» предоставляет оперативную информацию о свободных экземплярах заказанной литературы, о выданной литературе и читателях, имеющих ее на руках. Предусмотрена технология учета сведений о выдаче/возврате литературы в индивидуальных карточках читателей, возможность получения статистики о задолженностях и востребованности литературы. [8]*

В ЦНБ УрО РАН система ИРБИС позволила максимально без потерь перевести ранее созданные библиотекой ресурсы в новую программную среду, а также продолжить создание ЭК на более высоком уровне. Система позволила значительно расширить поисковые возможности ЭК. Встроенные в ИРБИС внутренние словари и меню-справочники, формально-логический контроль части данных, а также автоматическая сверка на дублетность повысили качество ЭК. Библиографическая запись стала более информативной, поскольку ИРБИС предлагает большой выбор полей для описания документа. Автоматическое формирование словарей по мере ввода записей позволило реализовать быстрый поиск по всем элементам описания и их сочетаниям. ЦНБ УрО РАН максимально использует как технологические особенности самой системы, так и готовые электронные ресурсы. Такими ресурсами являются Авторитетные/Нормативные файлы. (АФ). Широко используются АФ Индивидуального и Коллективного авторов, Предметных рубрик. Их использование не только очень удобно, но и полезно, поскольку сокращается время составления библиографического описания, при этом достигается высокий уровень стандартизации в каталогизации. Особое значение АФ имеют при внушительном объеме ЭК, чем больше массив, тем предпочтительнее их использование. Приоритетным становится поиск по ключевым словам, так как их словарь формируется из всех слов, входящих в библиографическое описание, в том числе и из содержания.

Работа в ИРБИС повлекла изменения и в обслуживании пользователей: создана БД читателей, внедрена технология автоматического формирования заказа на выдачу документов в ЭК и технология автоматического учета выдачи/возврата документов. АРМ «Читатель» обеспечил свободный доступ пользователя к ЭК без участия библиотекаря.

В рамках формирования единого научного информационного пространства УрО РАН возможности программы ИРБИС позволили создать Сводный электронный каталог периодических изданий (ЭКПИ) библиотек Уральского отделения РАН, включающий 28 библиотек УрО РАН. По наполнению материала каталог является универсальным. В него включаются периодические издания по всем отраслям знаний научного и практического значения, а также отдельные продолжающиеся издания и сборники, имеющие определенную периодичность. Программное обеспечение ИРБИС позволило сделать доступ к информационным ресурсам библиотеки более оперативным и глубоким, что значительно повлияло на удовлетворение информационных потребностей пользователей. Программа предусматривает оригинальную технологию описания периодических изданий на сводном уровне и отдельных номеров. В АРМ «Читатель» для каждого выбранного издания на экран выдается постоянная информация (полное название, страна издания, ISSN, периодичность и т. д.) и меню по годам и номерам издания с сиглами библиотек -

фондодержателей. Поиск информации в каталоге можно осуществлять по основным полям, а также по словам из названия периодического издания, достаточно знать одно слово из названия журнала. Библиографическая запись дополнена ссылками на электронную версию журнала, конкретный номер дополнен оглавлением. На сайте ЦНБ УрО РАН помещен электронный «Указатель журналов, выписанных библиотеками УрО РАН на ... год».

Общий объем сводного ЭКПИ в 2012 году составляет более 322 тыс. записей, 2628 названий периодических и продолжающихся изданий, более чем на 10 языках. Отечественные журналы составляют 54% (1426 названий); иностранные – 46% (1202 названия). Иностраные и отечественные журналы, хранящиеся в фондах ЦНБ УрО РАН, представлены с 1950 г., отечественные журналы библиотек УрО РАН – с 1990 г., иностранные журналы библиотек УрО РАН – с 2000 г.

Система ИРБИС позволяет создавать и вести статистические БД: Электронная доставка, Инвентарные книги и другие.

Преимущества программы ИРБИС позволили создать имидж-каталог на ретрофонд отечественных и зарубежных книг ЦНБ УрО РАН, т.е. тот фонд, который не отражен в электронном каталоге. Поскольку организация полноценного ЭК для всего фонда библиотеки – многолетний трудоемкий процесс, то вполне достойной альтернативой ему может стать имидж-каталог, который позволяет проводить поиск, по качеству не уступающий поиску в традиционном карточном каталоге, но, что очень важно, обеспечивает возможность поиска удаленному пользователю. Имидж-каталог включает электронные копии графических образов карточек алфавитного каталога библиотеки.

Для создания имидж-каталога в ЦНБ УрО РАН использовался продукт из семейства ИРБИС – специализированная версия ИРБИС64 Полнотекстовые БД, а точнее АРМ Администратор Полнотекстовый. В данном АРМе были созданы 2 БД (отечественные книги и зарубежные книги), затем в директорию каждой БД копировались отсканированные образы каталожных карточек и файлы, созданные разработчиками при распознавании образов карточек. При сканировании карточных каталогов неизбежно возникает вопрос: исключать ли из процесса сканирования каталожные карточки, соответствующие «новым» изданиям, т.е. тем, которые уже отражены в полноценном электронном каталоге. Мы решили допустить дублирование, чтобы не увеличивать трудоемкость работ, т.е. «новые» каталожные карточки не исключались при сканировании. Имидж-каталог включает книги, имеющиеся в фонде ЦНБ УрО РАН до 2010 года издания. Предусмотрена возможность просмотра оборотной стороны карточки, на которой может находиться дополнительная служебная информация. Двухстороннее сканирование имеет смысл применять, когда на обороте карточки присутствует необходимая информация (например, инвентарные номера). В нашем случае используется только лицевая сторона карточки, все пометки были вынесены на лицевую сторону карточки. Появилась возможность полноценного тематического поиска по всему книжному фонду библиотеки.

Пользователю (читателю) для работы с имидж-каталогом предлагаются две возможности:

- оригинальное клиентское приложение на основе ИРБИС-Навигатора;
- Web-шлюз для доступа к БД имидж-каталога через Интернет.

Для поиска и заказа литературы по Имидж-каталогу в ЦНБ УрО РАН в локальной сети используют клиентское приложение на основе ИРБИС-Навигатора (рис. 1).

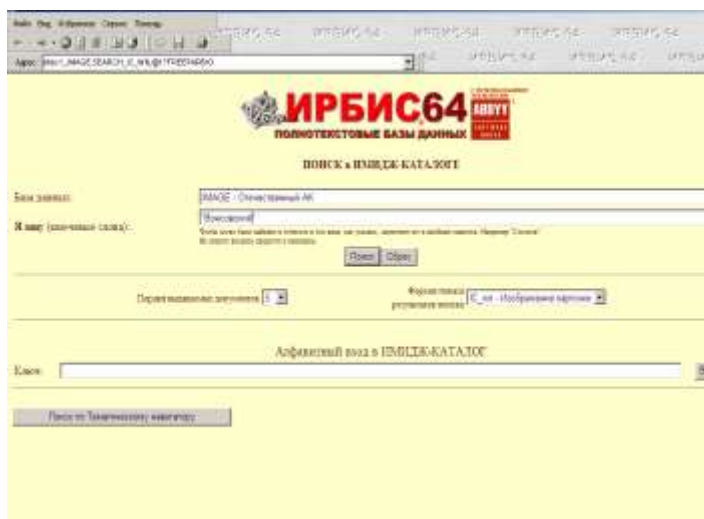


Рис. 1. Общий вид клиентского приложения на основе ИРБИС-Навигатора для поиска в имидж-каталоге

Основным элементом интерфейса является окно («Я ищу»), куда пользователь вводит поисковый запрос на естественном языке. Результат поиска представляется в порядке убывания релевантности найденных документов (т.е. первыми показываются карточки, которые в наибольшей степени соответствуют запросу). Каждый документ представляется в виде изображения каталожной карточки, где красным цветом подчеркнуты слова текста, соответствующие исходному запросу (рис. 2).



Рис. 2. Результат поиска по имидж-каталогу через ИРБИС-Навигатор

Специальная ссылка предусмотрена для формирования электронного заказа на выдачу литературы: пользователь должен отметить соответствующие документы и ввести свои идентификационные данные, при этом он также имеет возможность просмотреть свою личную запись со всеми сведениями о книговыдачах. При достаточно большой выдаче пользователю предлагается возможность уточнить свой запрос, т.е. провести уточняющий поиск среди документов, найденных по последнему запросу.

Удаленному пользователю для работы с имидж-каталогом ЦНБ УрО РАН установлен Web-шлюз, который позволяет осуществлять поиск по Базам данных имидж-каталога (через Интернет) в двух режимах – *Стандартный поиск*, *Алфавитный вход в каталог*.

Интерфейс доступа к имидж-каталогу через Web-шлюз на сайте ЦНБ УрО РАН представлен на рис. 3.

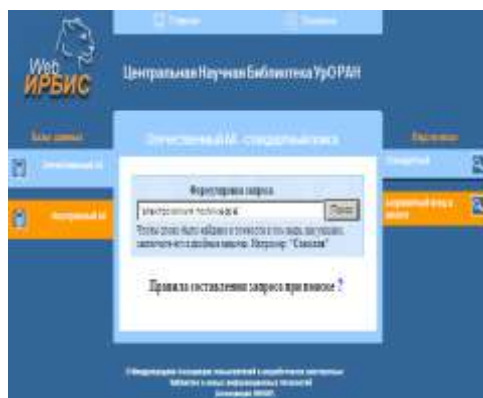


Рис. 3. Доступ к имидж-каталогу на сайте ЦНБ УрО РАН

### Стандартный поиск

При стандартном поиске реализована возможность поиска по тексту каталожной карточки, а также имеется возможность провести уточняющий поиск среди найденных документов (для этого вида поиска предусмотрено окно «в найденном»). Также пользователь имеет возможность перейти от любого найденного документа к следующему по порядку. Эта возможность незаменима в том случае, когда необходимо просмотреть продолжение документа на следующей карточке, например, многотомные издания. Имеются некоторые особенности при поиске в имидж-каталоге. Например, чтобы слово было найдено в точности в том виде, как указано, его необходимо заключить в двойные кавычки. Не следует вводить предлоги и инициалы. Имеется возможность найти похожие документы.

### Алфавитный вход в каталог

Для выполнения «традиционного» поиска по алфавитным разделителям служит дополнительное окно («Алфавитный вход в Имидж-каталог»), куда пользователь может ввести алфавитный ключ (несколько символов или слов) и в результате переходит к последовательному просмотру каталожных карточек из соответствующего ящика (рис.4). Обязательно найдутся пользователи, которые по разным причинам захотят действовать «по старинке», т.е. поиску по словам текста предпочтут поиск по карточным разделителям.



Рис. 4. Результат поиска по имидж-каталогу на сайте ЦНБ УрО РАН

Особенностью ИРБИС Имидж-каталога является то, что его БД функционирует не отдельно, а интегрируется в автоматизированные технологии полноценного ЭК, а именно в технологии АРМов «Каталогизатор» и «Книговыдача» ИРБИС64, что позволяет осуществлять корректировку, удаление записей, списание и проверку фонда, выдачу, возврат, продление документов и пр. Для ведения БД имидж-каталога используются АРМы «Каталогизатор», «Книговыдача», «Читатель» ИРБИС64.

- АРМ «Читатель» Имидж-каталога – оригинальный модуль, адресованный конечному пользователю и предназначенный для поиска в Имидж-каталоге и формирования заказа на книговыдачу;
- АРМ «Каталогизатор» ИРБИС64 – для выполнения функций каталогизации в Имидж-каталоге (ввод структурированных данных, корректировка распознанных данных, удаление записей и пр.);

- АРМ «Книговыдача» ИРБИС64 - для ведения операций книговыдачи (заказы, бронирование, выдача, возврат, продление и пр.) в Имидж-каталоге;
- Web-шлюз для Имидж-каталога – для доступа к БД Имидж-каталога по технологии WWW.

На рис. 5 представлен интерфейс АРМа «Каталогизатор» (из состава ИРБИС64), с помощью которого можно вести базы данных имидж-каталога в полном объеме автоматизированных технологий ЭК, в частности структурировать описание издания на основе изображения каталожной карточки (если в этом есть необходимость) или проводить корректировку распознанного текста.



Рис. 5. Доступ к имидж-каталогу через АРМ «Каталогизатор»

АРМ «Книговыдача» (рис. 6) позволяет работать с электронными заказами, которые сформированы пользователем имидж-каталога. Заказы читателей представляются в виде образов каталожных карточек соответствующих изданий.

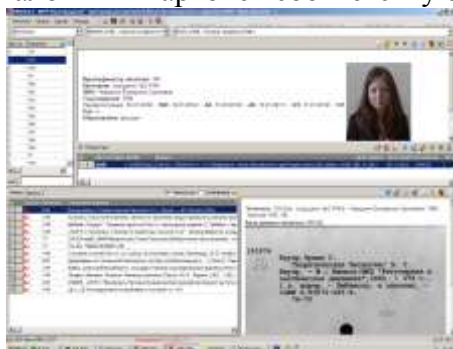


Рис. 6. Работа с имидж-каталогом через АРМ «Книговыдача»

В заключение можно отметить, что создание имидж-каталога является практически единственным способом ретроконверсии карточных каталогов больших объемов. «Ручная» ретроконверсия методом клавиатурного ввода – даже с применением технологий заимствования – оказывается неприемлемой как по трудоемкости, так и по срокам выполнения. Имидж-каталог обеспечивает относительно простой механизм доступа к фондам библиотеки. Пользователи получают все преимущества работы с электронной информацией: удаленный доступ, одновременный доступ нескольких пользователей, возможность полноценного тематического поиска в ретрофонде библиотеки, возможность копирования и заказа литературы.

В настоящее время сведения обо всем фонде библиотеки представлены в электронном виде: Электронном каталоге и Имидж-каталоге. Доступ к ЭК обеспечивается в локальном режиме через АРМ «Читатель» и удаленном - на сайте библиотеки <http://cnb.uran.ru> в разделе «Каталоги и базы данных Центральной научной библиотеки». Поиск можно проводить по одной или по всем БД одновременно.

Следует отметить, что проблемы возникают при переходе с одной версии программы на другую, более совершенную (разработчики системы постоянно вносят коррективы в программу). Поддержка программистов библиотеки, общение с разработчиками системы и библиотеками – пользователями ИРБИС через Интернет-

форум позволяет получать ответы на самые разные вопросы, возникающие в процессе работы с системой. ИРБИС прекрасный инструмент для автоматизации библиотечных процессов.

### *Литература*

1. Бродовский А. И. Создание имидж-каталогов в ГПНТБ России средствами ИРБИС / А. И. Бродовский // *НТБ*. - 2009. - № 8. - С. 5-16.
2. Молодова Т. А. Электронный каталог периодических изданий библиотек УрО РАН в информационно-библиотечном обеспечении науки / Т. А. Молодова, А. В. Крыжановская // *Ergo... Проблемы методологии междисциплинарных исследований и комплексного обеспечения научно-исследовательской деятельности*. 2008. Вып. 4. - С. 144-148.
3. Молодова Т. А. Электронный каталог ЦНБ УрО РАН как составная часть информационных ресурсов библиотеки / Т. А. Молодова // *Новые технологии в информационно-библиотечном обеспечении научных исследований* : сб. науч. тр. Екатеринбург, 2010. - С. 121-132.
4. Павлова А. С. Сводный электронный каталог периодических изданий библиотек УрО РАН как элемент информационного сервиса научных исследований / А. С. Павлова, Т. А. Молодова // *Информационная школа молодого ученого* : сб. науч. тр. Екатеринбург, 2011. С. 95-102.
5. Оганова О. А. Академические библиотеки Урала как ресурс развития науки / О. А. Оганова // *Информационная школа молодого ученого* : сб. науч. тр. Екатеринбург, 2011. - С. 5-16.
6. Оганова О. А. Информационно-библиотечное обеспечение научных исследований Уральского региона / О. А. Оганова // *Новые технологии в информационно-библиотечном обеспечении научных исследований* : сб. науч. тр. Екатеринбург, 2010. - С. 56-70.
7. Оганова О. А. Информационные ресурсы академических библиотек Уральского отделения РАН : справ. материалы / О. А. Оганова ; отв. ред. Л. А. Кожевникова ; РАН, УрО, Центр. науч. б-ка. Екатеринбург, 2010. 81 с.
8. Система автоматизации библиотек ИРБИС. Общее описание системы / ГПНТБ России, Ассоциация ЭБНИТ. М., 2002.
9. Трескова П. П. Центральная научная библиотека УрО РАН: 75 лет на службе науке / П. П. Трескова // *Ergo... Проблемы методологии междисциплинарных исследований и комплексного обеспечения научно-исследовательской деятельности*. 2007. Вып. 4. - С. 3-19.
10. Трескова П. П. Этапы формирования и развития библиотечно-информационной системы Уральского отделения РАН / П. П. Трескова, О. А. Оганова // *Библиосфера*. - 2011. - № 3. - С. 9-16.