

**Электронные ресурсы и АИБС «МАРК-SQL»**  
**E-resources and «MARK-SQL» Automated Information Library System**  
**Електронні ресурси та АІБС «МАРК-SQL»**

*Л. В. Левова, С. В. Ефремов*  
*НПО «ИНФОРМ-СИСТЕМА», Москва, Россия*

*Lyudmila Levova and Sergey Efremov*  
*SPA «INFORM-SYSTEMA», Moscow, Russia*

*Л. В. Левова, С. В. Ефремов*  
*НВО «ИНФОРМ-СИСТЕМА», Москва, Росія*

В докладе представлены основные режимы, обеспечивающие работу с электронными ресурсами в АИБС «МАРК-SQL». Дается обзор поисковых средств, созданных и используемых в системе. Рассматриваются новые разработки, появившиеся в последнее время.

The paper describes the main modes supporting work with electronic resources in «MARK-SQL» Automated Information Library System. It also gives a review of search facilities created and used in the system and examines new recently appeared projects.

У доповіді представлено основні режими, які забезпечують роботу з електронними ресурсами в АІБС «МАРК-SQL». Подано огляд пошукових засобів, тих, що були створені та використовуються у системі. Розглядаються нові розробки, що з'явилися останнім часом.

В последние годы увеличивается объем изданий в электронном виде, которыми располагают библиотеки. Часть электронных ресурсов в библиотеках появляется в результате оцифровки произведений из собственных фондов, другая часть – приобретается уже в электронном виде. В вузовских библиотеках создается большое количество собственных электронных ресурсов (научные статьи, отчеты, диссертации, учебно-методические пособия, материалы конференций и т.д.) для использования в научных и учебных целях. Среди читателей также наблюдается повышенный интерес к изданиям в электронном виде, особенно среди подрастающего поколения. Для создания, хранения, управления, обеспечения доступа к электронным ресурсам разрабатываются автоматизированные информационные системы на основе компьютерных технологий, которые получили название «электронные библиотечные системы» (ЭБС).

В настоящее время в мире имеется достаточно много программных средств, на основе которых реализуются технологические процессы формирования и функционирования электронных библиотечных систем.

Какие же решения предлагаются в АИБС «МАРК-SQL» на сегодняшний день?

В АИБС «МАРК-SQL» электронные ресурсы принято называть макрообъектами, и далее мы будем использовать также и этот термин. В системе и ранее были разработаны режимы, обеспечивающие накопление, поиск, извлечение и доставку документов в электронном виде непосредственно клиенту.

В процессе эксплуатации системы выяснилось, что требуется расширить круг функциональных возможностей и реализовать дополнительные пользовательские интерфейсы для работы с электронными ресурсами различными категориям пользователей.

Так как состав имеющихся и используемых электронных ресурсов в библиотеках многообразен, то одной из поставленных задач было реализовать режимы, удобные для работы с различными видами электронных ресурсов.

Доработки были выполнены как в среде АИБС «МАРК-SQL» («толстый клиент»), так и в АИБС «МАРК-SQL Internet» («тонкий клиент»).

В АИБС «МАРК-SQL» присоединение макрообъектов может выполняться двумя способами:

- первый, – загрузка в базу данных из файловой системы;
- второй, – присоединение макрообъектов по ссылке, т. е. сами макрообъекты не загружаются в базу данных, а хранятся на сетевом диске, а в базе данных имеются только ссылки на эти объекты. Для уменьшения количества технологических операций при присоединении макрообъектов в системе предусмотрена возможность их групповой загрузки. АИБС «МАРК-SQL» обеспечивает работу с любыми форматами электронных ресурсов. При присоединении макрообъектов в систему определяется список метаданных, по которым следует описывать макрообъекты. Например, название, код доступа к ним, дата создания, размер, аннотация и др. После присоединения макрообъектов в систему они могут быть связаны с библиографическими записями в электронном каталоге, а могут описываться только метаданными.

Известно, что эффективность информационно-поисковых систем напрямую зависит от предоставляемых поисковых возможностей. Поэтому в системе разработаны программные компоненты, с помощью которых обращение и доступ к электронным ресурсам может осуществляться несколькими способами.

Первый способ: двухуровневый. Сначала поиск осуществляется по элементам библиографического описания в электронном каталоге, которые в данном случае выступают как метаданные, а затем просмотр и поиск осуществляется непосредственно по макрообъекту, связанному с библиографическим описанием. При таком способе электронные ресурсы в любом формате могут быть найдены и доступны пользователю, кроме не присоединенных к библиографическим записям.

Второй способ. На первом этапе действия по нахождению нужного документа осуществляются на основании «списка» метаданных макрообъектов. По выданному списку можно осуществлять поиск требуемого материала по любым атрибутам его метаданных. Затем выбранный макрообъект можно просмотреть, осуществить по нему поиск, увидеть его библиографическое описание. Это наиболее простой способ работы с электронными ресурсами. Он наиболее эффективен для нахождения информации по известным атрибутам, например, по названию издания, аннотации. Для вузовских библиотек в качестве атрибута поиска может быть выбрана дисциплина, по которой рекомендуется изучать данный материал.

Третий способ. Поиск выполняется непосредственно по содержимому полнотекстовых электронных ресурсов. Данный вид поиска рекомендуется применять, когда требуется найти информацию по словам или фразам, которые могут встречаться в тексте.

Для того чтобы запросы на поиск выполнялись быстро, требуется предварительная обработка текста макрообъекта. Обработка текстовой информации производится программой индексации. Программа индексации осуществляет разбор слов с выделением из них основы слова, записывает необходимые данные в индексные таблицы базы данных, по которым в дальнейшем должен выполняться поиск. Программа индексации устанавливается на сервере и отслеживает любые действия, произошедшие с макрообъектами: присоединение, изменение, удаление. Например, при присоединении макрообъекта программа заносит необходимую информацию в индексные таблицы, при удалении – исключает ее из таблиц. Запускается данная программа как служба. При разборе слов используется стоп-словарь, в котором определяются слова, которые не участвуют в индексации. Т. е. слово, найденное в стоп-словаре игнорируется и не обрабатывается, и соответственно, в индексные таблицы не заносится. Слова, занесенные в стоп-словарь, это – местоимения, предлоги, союзы, частицы, междометия, звукоподражательные слова. Стоп-словарь, поставляемый в дистрибутиве, может быть дополнен перед началом запуска программы индексации.

После обработки файла программой индексации данный файл становится доступным для поиска и просмотра через этот режим.

В настоящее время индексируются файлы форматов TXT, DOC, PDF, HTML и др.

Доступ к содержимому электронных ресурсов могут иметь только зарегистрированные читатели.

Запрос может состоять из набора слов или из выражения на естественном языке. Имеется возможность осуществлять поиск как на полное совпадение заданного термина, и тогда задаваемое словосочетание указывается в кавычках, так и без учета окончаний – как это делается на поисковых сайтах типа Google, Яндекс и др.

В случае если поисковый запрос удовлетворен, то на экран выдается список макрообъектов, в которых встречается заданный терм. Под каждым названием макрообъекта выдаются места вхож-

дения заданного термина. Если выбрать место вхождения термина, то в окне появляется контекст найденного термина объемом около 100–200 символов. Количество символов контекста определяется при настройке. Цель выдачи контекста состоит в том, чтобы предоставить пользователю некоторую информацию, по которой можно оценить смысл и содержание текста. Если пользователь заинтересуется данной информацией, ему предоставляется возможность просмотреть макрообъект в том виде, в котором он создан и присоединен в системе.

Если при включении макрообъектов в систему была установлена связь с библиографическими данными, то предоставляется возможность для их отбора.

В системе формируется статистика обращения пользователей к электронным ресурсам.

Несколько слов о других новых возможностях. Выпущен новый вариант АИБС «МАРК-SQL Internet». Для обеспечения большей безопасности данных реализация была построена на работе СОМ-сервера. Принципиально изменилась функция авторизации пользователей. Часть функций для поиска информации доступна всем без авторизации, а другая часть только зарегистрированным абонентам. Появилось понятие «личного кабинета» для каждого зарегистрированного читателя. Самое большое достижение, это то, что настройка программы на Web-сервере не требует специальных знаний и производится с помощью программы настройки в диалоговом режиме. Т. е. ручную настройку на WEB-сервере выполнять не нужно, все делается служебной программой, в которой определяются настроечные параметры для функционирования АИБС «МАРК-SQL Internet», что заметно уменьшает время установки и настройки.

Переработан модуль «Периодика». Его переработка связана с тем, что очень сложно было отслеживать сдвоенные издания, специальные выпуски, получать сведения о непоступивших и недоукомплектованных изданиях.

В заключение можно сказать, что в системе реализовано еще большое количество всевозможных интересных сервисов. Обо всем можно узнать, связавшихся с нами по телефону, e-mail или заказать демоверсию.