



Восьмая Международная Конференция «Крым 2001»

Конференция проводится в рамках мероприятий ИФЛА 2001 г.

***Библиотеки и ассоциации
в меняющемся мире: новые технологии
и новые формы сотрудничества***

Тема 2001 года:

***Производители и пользователи
печатной и электронной информации
на пути к информационному
обществу***

Труды конференции

Том 1

СУДАК

(основная программа)

Ялта, Алушта, Феодосия, Керчь, Старый Крым

(выездные заседания)

Автономная Республика Крым, Украина

9-17 июня 2001

**Издательство ГПНТБ России
Москва, 2001**

Расширенный инструментарий для обработки библиографической НТИ на Web

The Extended Toolkit for Bibliographic STI Processing on the Web

Розширений інструментарій для обробки бібліографічної НТИ на Web

Малицкий Н.А., Мазов Н.А.

Государственная Публичная Научно-техническая Библиотека СО РАН,
Объединенный Институт Геологии, Геофизики и Минералогии СО РАН, Новосибирск, Россия

Nikolai A. Malitsky and Nikolai A. Mazov

Russian National Public Library for Science and Technology, Joint Institute of Geology, Geophysics and Mineralogy, Siberian Division of the Russian Academy of Sciences, Novosibirsk, Russia

М.А. Малицький, М.А. Мазов

Державна публічна науково-технічна бібліотека СВ РАН,
Об'єднаний інститут геології, геофізики і мінералогії СВ РАН, Новосибірськ, Росія

Рассматриваются актуальность использования расширенного инструментария для обработки библиографической НТИ на Web и его практическая реализация на примере Web-ориентированной системы управления ресурсами библиографической НТИ СО РАН. Рассматриваемая система предполагает наиболее полный цикл обработки НТИ, ведение баз данных, поиск, сохранение результатов поиска и запросов, выполнение запросов, формирование проблемно-ориентированных баз данных.

The paper deals with actuality of the extended toolkit for bibliographic STI processing on the Web usage and its practical realization on the basis of Web-oriented information system containing operational files of SD RAS bibliographic STI resources. The analyzed system represents the complete cycle of STI processing, databases maintenance, search, search and inquiries results saving, inquiries processing, creation of problem-oriented databases.

Розглядаються актуальність використання розширеного інструментарію для обробки бібліографічної НТИ на Web і його практична реалізація на прикладі Web-орієнтованої системи управління ресурсами бібліографічної НТИ СВ РАН. Дана система передбачає найбільш повний цикл обробки НТИ, ведення баз даних, пошук, збереження результатів пошуку і запитів, виконання запитів, формування проблемно-орієнтованих баз даних.

Множество современных информационно-поисковых систем на Web, имеющих в качестве ресурса библиографическую НТИ, предлагают в основном типичный набор поисковых возможностей:

- несколько меню формирования запроса в зависимости от степени подготовки пользователя и его потребностей. В основном это простой и расширенный поиск;
- использование словаря поисковых терминов БД при формировании запроса;
- представление результатов поиска в сокращенной и полной форме;
- сохранение результатов поиска.

Обеспечивая пользователям Интернет доступ к информационным ресурсам эти системы имеют основной недостаток в сравнении с ИПС, используемым для обработки библиографической НТИ в локальном режиме, Это их недостаточная функциональность. Понятно, что реализовать все перечень функциональных возможностей локализованных систем на Web представляет достаточную сложность. Однако уменьшить отставание все же следует ввиду популярности Web и его уникальных возможностей в плане удаленного доступа к информации. Необходимо максимально расширить набор сервисных возможностей обработки информации для эффективной работы с ней. При разработке Web-ориентированной системы управления ресурсами библиографической НТИ СО РАН [1-3] были учтены эти требования. Укрупненная структурная схема реализованной системы представлена на рис. 1.

На данной схеме не показана система сопровождения и администрирования системы, ее ресурсов и пользователей, которая является важной частью данного программно-технологического комплекса, но скрыта от конечных пользователей и работает в локальном режиме.

Система реализует следующие функции:

- аутентифицированный доступ к ресурсам, выбор ресурсов для обработки;
- генерация запросов для проведения поиска (4 режима поиска, возможность сохранения и повторного использования запросов, использование при формировании запроса словаря поисковых терминов БД, рубрикаторов и тезаурусов);
- ведение БД (добавление новых записей, изменение, удаление, копирование записей). Причем ввиду возможности многопользовательского доступа к БД необходимо реализовать механизм одновременного доступа к одним и тем же ресурсам. Это предполагает блокировку записей и определение прав доступа. Возможен как ручной ввод документов оператором ввода, так и пакетный ввод информации (импорт данных в предусмотренных форматах). При вводе данных предусмотрен контроль их содержания;

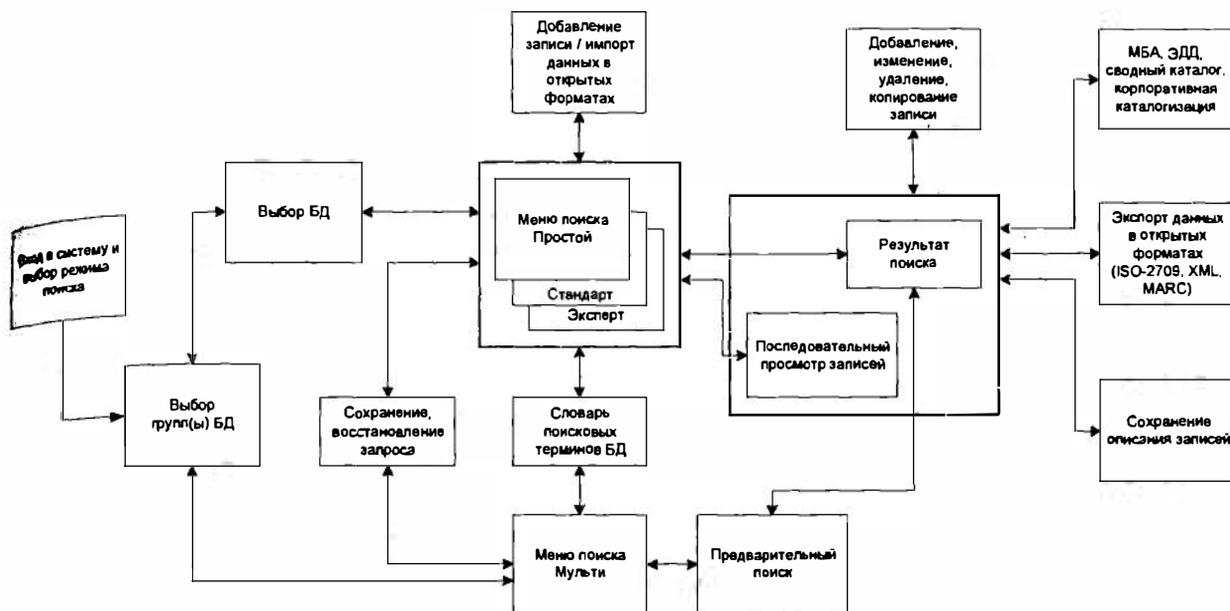


Рис. 1. Структурная схема Web-ориентированной системы управления библиографической НТИ

— развитие стратегий поиска (поиск в найденном, проведение уточняющего поиска по определенным полям с возможностью отката к первоначальному запросу);

— вывод информации как результата поиска или при последовательном просмотре записей БД. Устанавливаемыми параметрами являются формат и порция выдачи. Количество форматов не ограничено. Выдача происходит порционно, с возможностью прямого перехода к любой записи/порции внутри найденных записей. Динамическое изменение формата и порции выдачи возможно также непосредственно при просмотре результата поиска. Гибкие возможности гипертекста позволяют обеспечить любое по полноте представление документов (например, связывание с библиографическим описанием соответствующего полного текста, графических иллюстраций, аудио и video информации). Однако особенности Web накладывают некоторую специфику на представление информации. Применительно к российским условиям это предполагает возможность выдачи информации в основных кириллических кодовых таблицах (Win-1251, KOI-8R, ISO-8859-5, DOS, MAC). Еще одной задачей является обеспечение возможности работы с русскоязычными информационными ресурсами для иностранных пользователей, не имеющих кириллицы на своих компьютерах. Для этого необходимо дать им возможность как ввода, так и выдачи информации в транслитированной форме;

— обмен данными (экспорт/импорт) в гибко настраиваемых форматах. Выбор записей для экспорта производится в режиме просмотра. Импорт (загрузка) является подзадачей ведения БД. Обмен данными может быть использован в решении задач корпоративной каталогизации и в качестве основы при создании механизма формирования проблемно-ориентированных БД;

— механизм формирования проблемно-ориентированных БД и интеграция с распределенными ИПС на основе протокола Z39.50 [4]. Одной из возможностей практического применения экспорта/импорта записей в гибко настраиваемых форматах является их использование для формирования проблемно-ориентированных БД пользователей. Отбор записей проводится в режиме просмотра результата поиска в конкретной БД. Интересующие записи пользователь помещает в портфель, содержимым которого он может свободно манипулировать. После завершения отбора пользователь может экспортировать записи из портфеля в одном из форматов, определенных в системе. Далее он может импортировать их в свою проблемно-ориентированную БД, находящуюся на сервере, где находится система управления. Очевидно, только зарегистрированные пользователи смогут получить возможность ведения своих проблемно-ориентированных БД. Ввиду широкого распространения распределенных ИПС на основе Z39.50 и перспектив их дальнейшего развития было желательно обеспечить связь рассматриваемой системы управления. Для этого был реализован обмен запросами в формате RPN, который используется при проведении поиска в распределенных ИПС. Практическая реализация была отработана при взаимодействии с сервером Z39.50 «ЗооPARK» [5], на основе которого построен распределенный корпоративный сводный каталог г. Новосибирска.

— сопровождение и администрирование системы, ее ресурсов и пользователей. К задачам сопровождения и администрирования системы следует отнести следующие:

- 1) изучение информационных потребностей и корректировка предметной области, структуры документа, логической и физической структуры БД (на основе анализа статистики обращений, обращений пользователей по электронной почте и др.);
- 2) модификация (развитие, замена) программной оболочки и/или пользовательского интерфейса и выдаваемой информации (доработка форматов выдачи, повышения функциональности и эргономичности интерфейса);
- 3) управление перечнем информационных ресурсов системы (выставление БД, их параметров, принадлежность группам БД и т. д.);
- 4) обеспечение авторизированного доступа к информационным ресурсам системы и перечню ее функциональных возможностей (учет пользователей системы, их связь с перечнем имеющихся ресурсов);

— реализация задач библиотечной технологии. Система позволяет решать как информационные, так и традиционно библиотечные задачи. К последним можно отнести: заказ по МБА, электронная доставка документов (ЭДД), формирование сводного каталога журналов и книг, корпоративная каталогизация. Заказ по МБА документа возможен сразу после того, как он был найден в результате поиска. Возможность заказа предоставляется только для зарегистрированных пользователей. ЭДД представляет собой развитие МБА. Если для документа отсутствует электронная форма, то тогда производится его сканирование и, в дальнейшем, пользователи имеют возможность либо загрузить ее с сервера библиотеки, либо получить ее по электронной почте. Задача формирования сводного каталога позволяет для взаимосвязанной сети библиотек оперативно получить информации о наличии издания в библиотеки сети. В системе предусмотрено обеспечение возможности автоматического ввода сиглы библиотеки в электронный каталог основной библиотеки сети. Для этого сотрудник библиотеки сети находит полученное издание через поисковую систему и отмечает его получение установкой своей сиглы. Это позволит оперативно обновлять информацию и даст возможность предоставлять пользователям свежую информацию о нахождении издания. Основным предназначение задачи корпоративной каталогизации является снижение трудозатрат составления и ввода библиографического описания. Решением этой задачи является поиск и получение через каналы связи соответствующего описания в другой библиотеки. Это позволит избежать дублирования работы, повысит качество создаваемых каталогов через унификацию введенных данных. Обмен библиографическими описаниями происходит в одном из форматов MARC. При решении задачи корпоративной каталогизации попутно решается и проблема оперативного формирования сводного каталога изданий, имеющихся в библиотеках сети, т.к. в описании присутствует и сигла передавшей его библиотеки.

Разработанная Web-ориентированная система управления библиографической НТИ стала эффективным инструментом для удаленной работы с НТИ в сети Интернет. Помимо информационно-поисковых возможностей она обеспечивает ведение библиографических БД на Web, решает комплекс традиционных информационно-библиотечных задач таких как заказ литературы по МБА, ЭДД, формирование сводного каталога журналов и книг, задач корпоративной каталогизации. Также был предложен механизм формирования проблемно-ориентированных БД и проведена интеграция с распределенными ИПС на основе протокола Z39.50.

Литература

1. Мазов Н.А., Малицкий Н.А., Баженов С.Р., Жижимов О.Л. Web-ориентированная информационно-поисковая система для доступа к базам данных CDS/ISIS // Науч. и техн. б-ки. — 2000. — № 2. — С. 52 — 57.
2. Малицкий Н.А., Баженов И.С., Мазов Н.А., Баженов С.Р. Текущее состояние Web-ориентированной системы управления библиографическими базами данных CDS/ISIS СО РАН // Библиотеки и ассоциации в меняющемся мире: новые технологии и новые формы сотрудничества: 7-я междунар. конф. «Крым 2000» (3-11 июня 2000 г., г. Судак): Материалы конф., Т. 2, Симферополь, Таврида, 2000, С. 383-386.
3. Малицкий Н.А., Мазов Н.А. Универсальный Web-интерфейс пользователя для ведения баз данных CDS/ISIS // Конференция молодых ученых, посвященная 10-летию ИВТ СО РАН, Новосибирск, Академгородок, ИВТ СО РАН, 25-26 декабря 2000 г.: Тез. докл., Новосибирск, 2000, [http://www.ict.nsk.su/ws/mol2000/]
4. ANSI/NISO Z39.50-1995. Information Retrieval (Z39.50): Application Service Definition and Protocol Specification. Z39.50 Maintenance Agency Official Text for Z39.50-1995, July 1995. [http://lcweb.loc.gov/z3950/agency]
5. Жижимов О.Л. Введение в Z39.50. — Новосибирск: Изд-во НГОНБ, 2000. — 196 с.