

**Электронный каталог сети библиотек:  
сводный и/или распределенный?  
OPAC: Union and/or Distributed Catalog?  
Електронний каталог мережі бібліотек:  
зведений і/або розподілених?**

*Ковязина Е. В.*

*Институт вычислительного моделирования СО РАН, Красноярск, Россия*

*Elena Kovyazina*

*Institute of Computational Modeling Siberian Division of RAS, Krasnoyarsk, Russia*

*Ковязина О. В.*

*Институт обчислювального моделювання СВ РАН, Красноярськ, Росія*

В докладе сделана попытка анализа некоторых проблем распределенного поиска в электронных каталогах библиотек, объединенных посредством сетевых протоколов Z39.50. Решение этих проблем видится в создании сводных электронных каталогов. Определен круг возникающих при этом задач и пути их решения.

An attempt to analyze some problems of the distributed search in the electronic library catalogues linked via Z39.50. Net protocols are made in the paper. Creating union electronic catalogues may solve these problems. A range of related tasks and the ways of solving them are defined.

В доповіді зроблено спробу аналізу деяких проблем розподіленого пошуку в електронних каталогах бібліотек, об'єднаних за допомогою мережних протоколів Z39.50. Рішення цих проблем бачиться в створенні зведених електронних каталогів. Визначено коло завдань, які при цьому виникають та шляхи їх вирішення.

Информационные технологии и компьютерные сети связи, широкое внедрение сетевых протоколов Z39.50 открыло новые возможности создания распределенных информационных ресурсов. Базовым информационным ресурсом каждой библиотеки независимо от её величины, статуса или местонахождения является её электронный каталог. Наличие электронного каталога и необходимого программного обеспечения позволяет формировать новые библиографические информационные ресурсы, произвольным образом объединяя и сочетая электронные каталоги или другие библиографические базы данных. Примером такого объединения может служить уже работающий виртуальный каталог участников проекта Новосибирской корпорации. Для стороннего пользователя он выглядит как единый неделимый ресурс, в котором можно вести поиск, хотя в реальности представляет собой распределённую базу данных. Обратимся к определению:

«Распределенная (децентрализованная) база данных – совокупность баз данных, физически распределенная по взаимосвязанным ресурсам вычислительной сети и доступная для совместного использования в различных приложениях» [1].

Составные части такой базы данных – электронные каталоги библиотек, по существу библиографические информационные ресурсы, объединенные средствами протокола Z39.50. Распределенная база данных может объединять ресурсы Интернет по различным критериям, территориальным, ведомственным или тематическим, создавая, например, такие образования, как электронный каталог библиотек региона, каталог вузов какого-либо города или каталог трудов сотрудников Российской академии наук. Более того, в распределенную базу данных можно включить открытый информационный ресурс, не уведомляя об этом его владельца, только прописав данные о ресурсе в соответствующем конфигурационном файле программного обеспечения, т.е. создав логическое объединение баз данных [2]. Сформировав указанным способом различные варианты списков новых информационных ресурсов и обеспечив доступ к ним из Интернет, мы получаем, по сути, распределенную информационную систему. Такая система может выполнять запросы и выдавать

на экран монитора их результаты, осуществляя распределенную обработку данных в соответствии с определением:

«Распределенная обработка данных – обработка данных, проводимая в распределенной системе, при которой каждый из технологических или функциональных узлов системы может независимо обрабатывать локальные данные и принимать соответствующие решения» [1].

Существенным является то, что в ходе этой работы ведётся одновременный поиск по всем включенным в распределенную базу данных каталогам, а результаты суммируются и выводятся на экран компьютера. Мы получаем совокупность библиографических записей, в которой один и тот же документ может повторяться, как максимум, столько раз, сколько независимых аппаратно размещенных частей включает в себя распределенный ресурс. Если пользователя интересуют только данные о документе, отраженные в библиографической записи, то ему достаточно просмотреть любую запись из первых попавшихся в результатах поиска. Но если он пытается разыскать сам физически существующий в одной из ближайших библиотек документ, то узнать о месте его размещения он может только, последовательно просматривая каждую запись, а именно поле «Держатель документа». При этом часто, как и при поиске в Интернет, приходится просматривать огромное количество записей, в том числе и нерелевантных запросу.

Использование Z39.50 позволяет организовать распределенный поиск и иным способом, разместив на странице шлюза список всех имеющихся ресурсов. Пользователь при этом помечает все ресурсы, по которым ему хотелось бы провести поиск, то есть сам задает состав распределенного ресурса в явном виде. Результаты распределенного поиска поступают на экран монитора в виде списка, в котором обозначено, сколько найденных по запросу записей содержится в каждом из заданных информационных ресурсов. Таким образом, при просмотре результатов можно ограничиться, например, только наиболее близко расположенными к пользователю библиотеками или библиотеками, с которыми пользователь связан договорами обслуживания по межбиблиотечному абонементу. Такой способ работы существенно удобнее, чем работа с распределенной базой данных, в случае, когда список ресурсов невелик. Если же он возрастает, например, до сотни или более, то трудозатраты при отборе нужных ресурсов становятся сопоставимы с трудозатратами по просмотру результатов поиска в распределенной базе данных.

Попробуем понять, какие средства использовались для решения подобных задач в рамках традиционных библиотечных технологий. Как правило, эти задачи решались с помощью сводного каталога. Обратимся к определению:

«Сводные каталоги – это библиографические картотеки, издания или базы данных, отражающие фонды нескольких организаций и указывающие на местонахождение документов с помощью сигл или полных названий этих книгохранилищ» [3].

Как видим, определяющим признаком сводного каталога является перечень книгохранилищ в библиографическом описании документа. Сводные каталоги, как и распределенные базы данных, могут формироваться по содержанию (универсальные, отраслевые, тематические и т.п.), территориальному (национальные, региональные, муниципальные и т.п.) или какому-либо иному признаку. Как следует из определения, сводный каталог вполне может быть и базой данных, в том числе и физически распределенной, хотя сама его суть предполагает централизованное формирование. Проблемы, связанные с использованием распределенных баз данных, обозначенные выше, а также сетевой принцип организации публичных и академических библиотек делают задачу формирования сводного электронного каталога очень привлекательной, что подтверждают и проекты, существующие в этом направлении, например, томский проект Relication [4]. Существует такой проект и в г.Красноярске. Проект является частью более общего проекта «Развитие Красноярской городской информационно-вычислительной сети науки и высшей школы» и поддержан грантом РФФИ №. 05-07-90201.

Для разработки и дальнейшего опытного использования технологии формирования сводного каталога на начальном этапе было принято решение создать сводный каталог библиотек Красноярского научного центра (КНЦ) СО РАН. Все библиотеки КНЦ используют АБИС ИРБИС и z-сервер ZOOPARK. При создании сводного каталога в самом простом случае требуется решить две больших хронологически последовательных задачи:

1. Разовое предварительное слияние имеющихся каталогов. При этом проводится сравнение по свертке, а при обнаружении дуплетных записей их данные копиру-

ются в очередное повторение поля v902 «Держатель документа» и v910 «Сведения об экземпляре». Задача упрощается тем, что во всех библиотеках КНЦ принята единая согласованная политика ведения электронных каталогов, а осложняется неизбежными ошибками в записях определяемыми человеческим фактором.

2. Задача автоматизации пополнения сводного каталога, которая состоит из пошагового алгоритма копирования вновь созданной записи в сводный каталог: поиск → если запись найдена, создается и заполняется повторение полей v902 и v910 → если запись не найдена, она просто копируется в сводный каталог

Казалось бы все просто. Но на деле проблема осложняется наличием многоуровневых записей, необходимостью корректировки сводного каталога в случае списания или обнаружении ошибок в записях и т.д. и т.п. При объединении же информационных источников библиотек, использующих различные АБИС в своей работе, проблему модификации записей хорошо было бы решать с помощью Z39.50, в описании которых декларируется возможность модификации записей через функции расширенного сервиса. Однако ни в одной документации к отечественным z-серверам не удалось найти указаний на то, каким образом можно эту возможность осуществить. С целью устранения возникающих в процессе реализации проекта проблем изучаются также средства автоматизации заимствования, создаваемые разработчиками других регионов, например, заимствование журнальных номеров г.Томска.

Необходимость создания сводных каталогов и разработка простых и понятных инструментов их ведения может не представляться слишком актуальной на данном этапе автоматизации, когда круг доступных электронных каталогов еще не так велик, и все проблемы поиска можно решить в рамках организации распределенной базы данных. Но думается, что с ростом числа информационных ресурсов необходимость как-то оптимизировать поиск будет чувствоваться все острее и правильно организованные сводные электронные каталоги различных типов найдут свое место в решении возникших проблем.

## Литература

1. Воройский Ф.С. Информатика. Новый систематизированный толковый словарь-справочник: Введение в современные информационные и телекоммуникационные технологии в терминах и фактах. М.: Физматлит, 2003. – 700 с.
2. Жижимов О.Л. Принципы построения распределенных информационных систем на основе протокола Z39.50/ О.Л. Жижимов, Н.А. Мазов – Новосибирск: ИВТ СО РАН, 2004. – 361 с.
3. Справочник библиографа/ Науч. ред. А.Н.Ванеев, В.А.Минкина – СПб.: Профессия, 2005 592 с. – (Серия «Библиотека»)
4. Проект Relication: состояние и перспективы / А. С. Карауш, Д. Ю. Копытков, С. С. Кравчук // Научные и технические библиотеки – 2005. – № 1. – С.76-82.