

# Электронная библиотека научного коллектива

© М.С. Трахтенгерц

Объединенный институт высоких температур РАН, г. Москва  
trachtengerts@yahoo.com

## Аннотация

В работе обсуждается концепция и реализация малоформатной электронной библиотеки, создаваемой коллективом научных сотрудников с целью повышения эффективности собственной деятельности. Такого рода библиотека занимает промежуточное положение между личным хранилищем данных научного работника и большой электронной библиотекой тематического характера, обслуживающей неопределенный круг исследователей в некоторой научной области. Рассматриваются такие особенности этой концепции, как учет конфиденциальности данных, хранение сопутствующих документов (заявок на гранты, черновиков публикаций и др.). Созданная в настоящее время версия не предусматривает поиск в этой библиотеке через Интернет, хотя технически такая возможность имеется, а лишь из локальной сети организации. Система реализована с использованием СУБД CDS/ISIS, позволяющей создать её достаточно эффективно без привлечения в штат специалистов по информационным технологиям.

## 1. Исходные положения

Предлагаемая вниманию концепция электронной библиотеки возникла прежде всего в результате научной деятельности автора и его коллег, в которой информационная составляющая занимает существенное место. Это работа с внешними источниками — поиск результатов исследований, опубликованных, как правило, в статьях, использование информационных систем и баз данных, электронных изданий (оцифрованные версии бумажных журналов и книг) и др. При научных исследованиях появляются внутренние информационные ресурсы — публикации членов коллектива в малоизвестных или не рецензируемых изданиях, доклады на конференциях и в других труднодоступных источниках, а также результаты собственных исследований, часто

ещё не опубликованные. Кроме того, ученым неизбежно приходится сталкиваться с организационно-методической документацией, например, такой, как заявки на получение грантов, подготовка научных отчетов, обзоров, решений, посылаемых грантодателям или оставленных в лаборатории, и многое другое.

Представляется, что возникшие перед нами проблемы, характерные для научных коллективов, требуют овладения передовыми методами информационных технологий. Концепция электронной научной библиотеки исследовательского коллектива позволяет создать общее хранение весьма разнородных документов и доступ к ним.

## 2. Малоформатная электронная библиотека

Собираемую разнохарактерную информацию нужно каким-либо образом систематизировать, облегчить к ней доступ, что представляет определенную проблему.

Решение заключается в том, что полученную информацию можно ввести в небольшую личную базу данных (БД), или, в случае научного коллектива, создать общую БД. Преимущества такого подхода проявляются в том, что, помимо объединения личных картотек, что улучшает для всех участников доступность информации, БД позволяет работать с большим числом документов гораздо эффективнее, чем с картотеками. Увеличение возможностей и функций БД выводит её на новый уровень, который можно назвать малоформатной электронной библиотекой.

## 3. Основные требования и выбор СУБД

Ориентируясь на то, что научному коллективу могут понадобиться документы самых разных форм и содержания, в том числе не предвиденные заранее, мы пошли на создание двухуровневой системы.

Первый уровень, который является поисковым, содержит существенно упрощенные их библиографические описания, которые применимы для ожидаемого разнообразия документов.

Второй уровень библиотеки содержит полные электронные образы (тексты) документов, которые могут быть вызваны пользователем из библиографических описаний, полученных им по

---

Труды 13<sup>й</sup> Всероссийской научной конференции «Электронные библиотеки: перспективные методы и технологии, электронные коллекции» - RCDL'2011, Воронеж, Россия, 2011.

запросу. Рассматриваются электронные документы трех видов:

— электронные копии статей, книг, других материалов в читаемых форматах;

— общедоступные материалы, хранящиеся на сайтах в Интернет;

— системные папки, содержащие не детально обработанные в ЭБ файлы, относящиеся к определенной теме, например, использованные при работе с грантом (заявки, выполнение, отчетность) или при подготовке совместной публикации. Для них не составляются библиографические описания, а доступ к этим файлам производится по схеме FTP.

В связи с тем, что в этой ЭБ предвидится наличие конфиденциальных материалов до их опубликования, доступ к ней из Интернет не предусматривается, и можно отказаться от использования таких мощных современных программных средств, как DSparse, EPrints, Fedora, ИРБИС и ряд других. Мы пришли к выводу, что СУБД ISIS [1,2] в её исходном виде имеет все возможности стать инструментом для создания электронной библиотеки, предназначенной обслуживать сравнительно небольшой коллектив специалистов.

#### 4. Особенности реализации ЭБ на СУБД ISIS

По схеме ISIS включаемые в неё БД документы записываются в поля и подполя, которые могут быть повторяемыми (Таблице 1).

Таблица 1. Принятые поля записи документа

№ поля	Название поля	Содержание поля
1	<i>авторы</i>	поле с подполями для каждого автора
2	<i>название</i>	статьи или другого документа
3	<i>источник</i>	два подполя, первое для названия (журнала, подразделение и др.), второе для тома, страниц и других атрибутов. Удобно для сортировки, выявления дублей
4	<i>реферат</i>	
5	<i>ключевые слова</i>	повторяемое поле с подполями
6	<i>дата документа</i>	выделено для сортировки
7	<i>ссылка</i>	поле для ссылки на полный текст, позволяющей вызвать его из хранения в БД, а также обратиться к документу в Интернет
8	<i>комментарий</i>	участники проекта имеют возможность внести в это поле свои замечания по поводу документа.
9	<i>тип документа</i>	включает подполя
10	<i>вид документа</i>	
11	<i>держатель документа</i>	включает подполя

В настоящее время описываемая маломасштабная БД Теплофизического центра, получившая условное название ISI\_BD, находится в стадии отработки принятых решений. Стандартная выдача на запрос имеет формат, представленный на Рис.1.

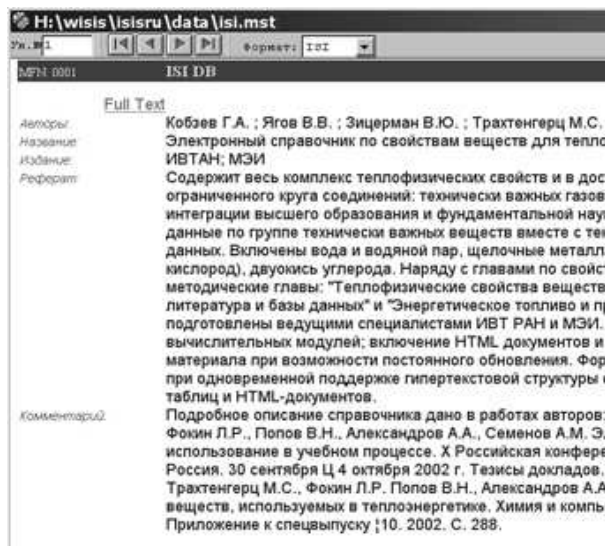


Рис.1. Пример формата выдачи результата поиска

Особенную важность в этой ЭБ имеет функция обработки ссылки на первоисточник, позволяющая вызвать его из описания документа, нажав на надпись Full Text, начать расчет, а также обратиться к материалам, помещенным в сети Интернет.

#### Литература

- [1] Трахтенгерц М.С. Новый эффективный инструмент для текстовых баз данных - CDS/ISIS for Windows. Научно-техническая информация. Сер. 2. Информационные процессы и системы. № 6, стр. 30-33 (2006).
- [2] Трахтенгерц М.С. Система WinISIS: перспективы развития информационно-поисковых библиографических комплексов. Научно-техническая информация. Сер. 2: Информационные процессы и системы, № 2, стр.23-24, (2009).

#### Digital Library for a Team of Scientists

© M.S. Trachtengerts

The concept of small digital library for work of a team of scientists is discussed and an example of such system developed in the Joint Institute for High Temperatures is presented. The software CDS/ISIS by UNESCO was chosen as main instrument. This makes it possible to create it effectively enough without staff of highly ranked IT experts. The simple structure of records allows scientists to manage all types of documents they expect to meet in their work.