

Технология конструирования форм ввода и редактирования объектов поисковой системы описания рукописных материалов Библиотеки РАН

В. Г. Подковырова, А. А. Налимов, Н. А. Ефимова

Библиотека Российской академии наук, Санкт-Петербургский политехнический университет, Санкт-Петербург, Россия

Многофункциональная информационно-поисковая система описания и изучения рукописных материалов «Ведь» в Отделе рукописей Библиотеки РАН создается для обеспечения современного технического уровня научно-исследовательских работ в области археографии, кодикологии и текстологии.¹ Ее пользователями являются исследователи источниковеды: читатели и сотрудники отдела. Работа над системой ведется в нескольких направлениях – разработка технологии описания рукописных материалов в системе (включает внешнее описание рукописного материала, описание содержания единиц хранения и введение в систему данных справочно-терминологического характера), проектирование пользовательских окон для ввода и поиска информации, разработка программного обеспечения, заполнение базы данных. Данное сообщение будет посвящено процессу создания пользовательских интерфейсов, включая длительный период их тестирования и корректировки отдельных элементов форм ввода и редактирования данных.

Отличительной особенностью созданной системы является интегрированность в единой информационной среде различных аспектов работы рукописного отдела: библиотечного учета и библиографического описания фондов, технической обработки рукописного материала, всестороннего научного описания исследуемых объектов и др. [Podkovyrova, and et. 2006: 56-57].

В этой связи были разработаны следующие основные функции системы:

- учет параметров описания единиц хранения,
- ведение указателя памятников-инципитов,
- ведение именованного указателя,

¹ Библиографию вопроса см. [Каширина, Подковырова 2006: 393-394].

- ведение географического указателя,
- ведение библиографического указателя,
- ведение терминологических словарей-справочников,
- создание системы поиска разнородной информации,
- администрирование системы: учет пользователей, прав доступа, загрузка информации в систему, изменение структуры хранения и отображения информации (при необходимости).

Система имеет три степени доступа: читатель, каталогизатор и администратор. Читатели входят в систему без пароля и имеют возможность поиска по определенному набору полей. Пользователь получает подборку интересующих его шифров рукописей по заданным параметрам (шифр единицы хранения, название памятника, время создания, имя автора, писца и т.д.). Внесение информации в поисковые поля может осуществляться через буфер обмена. Каталогизатор и администратор разделяются системой после заполнения общего для всех логина и пароля и внесения имени каталогизатора.

Интерфейс взаимодействия пользователя с системой реализован на языке PHP, среда программирования Apache; интерфейс осуществляет взаимодействие с СУБД MySQL по средствам специализированной системы запросов. Интерфейс пользователя создается web-приложением по описаниям в формате HTML, адаптированным для работы со схемой данных реализуемой БД. Описание единиц хранения и связанных с ними сущностей (библиографических сведений, персоналий, топографических названий, названий памятников и т.д.) выполнено по соглашениям объектного подхода. Система предоставляет несколько уровней доступа, протоколирование и сохранение истории модификации данных, организует удобную и интуитивно понятную среду для исследования рукописей. Администрирование системы производится через web-интерфейс, предоставляющий возможности для управления списком пользователей, правами доступа, просмотра журналов работы, модификации терминологических словарей-списков и справочников и корректировки логической структуры данных.

Формат ввода данных автоматизированной системы опирается на методику структурированного описания рукописного материала, принятую в Отделе рукописей БАН [Срезневский и др. Т.1. 1910]. Описание единиц хранения и связанных с ними сущностей ведется в соответствии с этой схемой и распадается на ряд перечисленных выше функций. Интерфейсы пользователя разрабатывались таким образом, чтобы дать возможность в удобной и возможно более привычной для исследователя форме описывать рукописные материалы в несколько этапов, внося вначале основные инвентарные сведения, а позже дать расширенное описание по схеме, включающей более 80 полей [Каширина и др. 2006: 377-392].

Самым сложным при конструировании форм ввода был процесс создания оптимального интерфейса для занесения информации о единице хранения. Это связано с очень большим количеством параметров описания для каждой рукописи. Было признано оптимальным иметь возможность заносить информацию двумя способами. Первый – путем заполнения большой таблицы, содержащей в первом столбце порядковый номер каждой единицы хранения в базе данных, а в остальных столбцах – все параметры-характеристики каждой единицы хранения. Другой, более удобный путь заполнения базы – занесение информации через дополнительно созданное окно, содержащее все поле - параметры описания в виде списка находящихся друг под другом ячеек, имеющих соответствующие поля названия. Всю занесенную информацию через кнопку «просмотр» можно вывести на специальную «карточку», которую можно распечатать.

Все параметры, используемые для описания рукописных материалов, делятся на формализованные и неформализованные. Поля, соответствующие неформализованным параметрам, заполняются произвольным текстом. При заполнении таких полей необходимы стандартные возможности редактирования, в том числе – вставки текста из буфера обмена.

Поля экранных форм ввода, соответствующие формализованным параметрам могут получать значения из фиксированных списков значений и

из пополняемых справочников (указателей). Содержимое формализованных полей ввода должно свободно копироваться в буфер обмена, а вставка из буфера и всякое другое редактирование должны быть запрещены. Значения формализованных полей могут быть взяты из заранее составленных не доступных для редактирования списков.

Важным элементом автоматизированной системы являются указатели. Их в системе разработано четыре: именной, географический, библиографический и памятников-инципитов, который имеет особую функцию и сложную структуру [Подковырова и др. 2005, № 3-4: 56-62].

Задачей большинства известных автоматизированных систем, предназначенных для описания рукописных материалов, является преимущественно регистрация данных о рукописях. В создаваемой в НИОР БАН системе сделана попытка кроме сбора информации о единицах хранения создать специальный инструмент поддержки научно-исследовательских процессов идентификации и атрибуции рукописных памятников. Это позволяет параллельно вести процесс классификации различных параметров, характеризующих рукопись, создавать словари синонимов, включая иноязычные, отрабатывать четкость терминологии и т. д. Задача реализована по средствам использования гибкого унифицированного объектного подхода с изменяемыми параметрами классов и структур. Такой подход стало возможно реализовать максимально нетрудоёмким способом благодаря использованию открытых стандартов PHP и SQL в их взаимодействии.

Логическая модель данных в системе организована по объектно-сетевой модели со свободными ассоциативными связями. Физическая модель выполнена на реляционной СУБД MySQL, но может быть перенесена на другую основу без потери функциональности. Программа является платформонезависимой. Для клиентской части необходимо использование Internet Explorer 5.5+ или альтернативных браузеров. Интернет используется только как среда доступа к системе. Ресурс использует язык web-программирования, но не предназначен для работы в Интернете, а функционирует в настоящее время только в пределах

локальной сети. Система обладает следующими возможностями: использование расширенных кодовых таблиц для создания записей на языке рукописи; совместимость со стандартом описания метаданных RDF, поддержка меток языков ISO (UNIMARC); отсутствие ограничений на количество записей; возможность создания распределенной БД на нескольких физических серверах.

Открытый стандарт кода системы позволяет создавать клиентские приложения доступа и автоматизированной обработки сведений о рукописях. Использование открытых стандартов обеспечивает потенциальную совместимость с системами иных хранилищ рукописных материалов, что может стать основой для создания в будущем единого банка данных.

Литература

- Каширина и др. 2006 – *Каширина, Е. В.* Схема описания рукописного материала для автоматизированной системы Отдела рукописей БАН / Е. В. Каширина, В. Г. Подковырова // Материалы и сообщения по фондам отдела рукописной книги БАН. – СПб. : Изд-во Библиотеки РАН, 2006. – С. 377-394; библиография С. 393-394.
- Подковырова и др. 2005 – *Подковырова, В. Г.* Указатель научных названий и инципитов памятников письменности в структуре автоматизированной системы Отдела рукописей БАН / В. Г. Подковырова, Е. В. Каширина // Петербургская библиотечная школа. – 2005. – № 3-4. – С. 56-62.
- Срезневский и др. 1910 – *Срезневский, В.И.* Описание рукописного отделения Библиотеки Императорской академии наук. Рукописи. Книги священного писания. Т. 1 / В. И. Срезневский, Ф. И. Покровский. – СПб., 1910.
- Podkovyrova, and et. 2006 – *Podkovyrova, V. G.* Distributed Information system for complex supporting of manuscripts research / V. G. Podkovyrova, E. V. Kashirina // Computer applications in Slavic studies. – Sofia, 2006. – P. 51-60.

Technology for designing an input and editing system for objects in the search system for describing manuscripts of the Library of the Russian Academy of Sciences.

Vera G. Podkovyrova, Anatoly A. Nalimov, Nataliya A. Efimova
Library of the Russian Academy of Sciences, St. Petersburg State Polytechnical University, St. Petersburg, Russia

The paper describes the construction of user interfaces for the multifunctional informational-search system "Vedj" of the manuscript division of the Library of Russian Academy of Sciences. The main aim of the system, which is based on the classic analytic scheme, is to reflect all aspects of scholars' archeographic, textological and codicological work. The system is platform-independent, using PHP, Apache, and MySQL.