

РАЗРАБОТКА СРЕДСТВ АВТОМАТИЗАЦИИ ПРОЦЕССОВ СОЗДАНИЯ И ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ИНФОРМАЦИОННЫХ РЕСУРСОВ В СРЕДЕ ЭЛЕКТРОННОЙ БИБЛИОТЕКИ ОРГАНИЗАЦИИ

В связи с созданием электронного информационного пространства сферы образования РФ становится актуальной разработка электронных коллекций на уровне университетов, а также их отдельных подразделений. Другими словами, речь идет о создании распределенной библиотеки, в которой размещаются электронные документы для обеспечения научного и образовательного процесса. В настоящее время целесообразность данного подхода является практически общепризнанной, а практическую значимость приобретают вопросы создания соответствующего программно-технологического и нормативно-методического обеспечения.

Система управления электронными коллекциями должна удовлетворять современным требованиям, предъявляемым к электронной библиотеке. В первую очередь это касается обеспечения эффективного поиска. Для этого необходима реализация возможности ввода наиболее полной библиографической информации для каждого из документов, поддержка различных форматов, полнотекстовое индексирование и индексирование по отдельным метаданным. Также необходимо создание простого, «прозрачного» для пользователя интерфейса для добавления и редактирования библиографической информации. Помимо этого должно обеспечиваться поддержание жизненного цикла документа от момента добавления и прохождения рецензирования до конечной публикации. Немаловажным требованием также является поддержка существующих протоколов, позволяющих распределять поисковые запросы, создавать распределенные системы хранения.

Целью работы является создание эффективной, удобной, гибкой, функциональной и конкурентоспособной системы хранения, публикации и поиска документов на основе программного обеспечения с открытым исходным кодом. На первом этапе был проведен анализ существующих решений, выявлены сильные и слабые стороны существующих продуктов.

В результате исследования было принято решение о создании нового программного продукта. В ее основе лежит свободно распространяемое программное обеспечение – CMS Plone, представляющее собой систему управления контентом (по сути дела являющейся специализированным WEB-сервером), и дополнительные модули. Сама система также представлена в виде модуля к CMS Plone.

Добавление, редактирование и другие действия над документами производятся с помощью классического WEB-интерфейса. За счет широкого распространения WEB-технологий доступно большое количество программных средств, которые могут позволить увеличить производительность системы, обеспечить дополнительную безопасность при передаче данных, расширить функциональность.

Созданная система предоставляет широкие возможности по настройке. Так, непосредственное хранение документа может производиться либо во внутренней базе данных, либо в файловой системе, либо на удаленном сервере (HTTP, FTP и др.). Независимо от места расположения документа, возможно его полнотекстовое индексирование, а также редактирование метаданных.

Система поддерживает стандарт метаданных Dublin Core. Помимо этого для различных групп документов существует возможность расширить или сузить набор метаданных.

Система имеет гибкую настройку жизненного цикла документов. Каждый тип документа может получить свой жизненный цикл. Существует возможность изменять набор

состояний и переходов, права на просмотр и изменение документа в каждом из состояний и права на перевод документа из состояния в состояние.

В электронную библиотеку можно добавлять документы различных форматов. Для их индексирования используются преобразователи, набор которых, при необходимости, можно расширить. На текущий момент поддерживаются такие форматы, как html, doc, xls, pdf и др. При отсутствии преобразователя для определенного формата для него не будет создан полнотекстовый индекс.

К областям использования разрабатываемой системы следует отнести организацию электронных коллекций на кафедрах СПбГУ, построение распределенной электронной библиотеки университета и, в целом, создание репозитория различных организаций и структур.