

Ресурсы академического портала: личные архивы выдающихся ученых

© Р.Б. Чавтараев, А.В. Босов

Институт проблем информатики Российской академии наук
Rch@ipiran.ru, AVBosov@ipiran.ru

Аннотация

Описана одна из систем, созданных и поддерживаемых организациями РАН и представляющих интерес для широкого круга научной общественности. На примере электронного архива «Научное наследие» продемонстрированы технология создания электронного представления для такого рода ресурсов и возможность их интеграции в среду информационного портала.

1 Введение

Российская научная общественность обладает богатейшим наследием, к которому несомненно относятся и личные архивы выдающихся ученых. На данный момент эти ресурсы мало известны и практически не востребованы. Одна из причин этого – отсутствие информации об архивах и их представления в сети Интернет.

Личные архивы по сути представляют собой совокупности документов, связанных или имеющих отношение к тому или иному выдающемуся ученому, и тематически объединены в фонды. Эти материалы имеют несомненную ценность, поэтому содержание архива ведется в соответствии с правилами ведения архивов документов, принятыми в РФ. В данной работе рассматриваются достаточно специфические аспекты архивного дела. Именно, используется особый вид архивных документов, называемый страховым фондом, в котором хранятся копии оригинальных документов, созданные специально с целью сохранить наследие. Использование именно страхового фонда связано прежде всего с особенностями нормативной базы архивного дела, принятой в РФ.

Цель работы – создать технологию, позволяющую представить страховой фонд на вполне легальной основе в открытом доступе. Подобные задачи уже ставились применительно к отдельным частным архивам («Архив академика А.П.Ершова», <http://www.ershov.ras.ru>). Однако наша задача – предложить универсальный способ, который, во-

первых, соответствует в полном объеме требованиям существующего законодательства, во-вторых, приведет к созданию системы, готовой к интеграции в Интернет. Описанная в работе технология позволила создать ресурс – архив «Научное наследие» – являющийся, с одной стороны, вполне самостоятельной web-системой, с другой – внешним информационным источником, готовым к интеграции в Информационный web-портал РАН [1].

2 Основная терминология

Основные термины и определения, регламентирующие архивное дело в РФ, приведены в [2,3]. Являющиеся предметом рассмотрения личные архивы российских ученых являются частью архивного фонда РФ, каждый личный архив является архивным фондом, а составляющие его материалы – архивными документами. Важно отметить, что нормативы архивного дела не просто допускают применение методов его автоматизации, но и регламентируют их.

3 Схема электронного архива

К основным разделам схемы систематизации архива следует отнести понятие архивного *фонда* личного происхождения (далее, фонда). Внутри фонда документы по некоторым признакам группируются в *дела*, которые в свою очередь объединяются в *описи*. Систематизированные таким образом в иерархию фонд-опись-дело *документы* оцифровываются, а затем проводится дальнейшая структуризация полученных информационных массивов. В частности, практика Архива РАН предполагает классификацию дел с помощью словарей «Способ воспроизведения» и «Вид материала».

Проведенный анализ позволяет сформировать схему данных электронного архива «Научное наследие». Данные архива имеют древовидную структуру, в которой определены сущности «фонд», «опись», «дело» и «документ». К атрибутам фонда отнесены: номер фонда, историческая справка, сведения о местонахождении фонда, сведения о фондодержателе и фондообразователе. В состав фонда входит произвольное число описей, имеющих номер и номенклатуру дел. Равно как фонд является корневой структурой для описей, опись является корневой структурой для дел. Каждое дело содержит

множество единиц хранения – документов – оптических копий страниц архива.

Дело содержит основной набор архивных атрибутов: номер; название; вид материала (из словаря); способ воспроизведения (из словаря); крайние даты; язык документов (из словаря); электронные копии страниц документов. Все текстовые атрибуты имеют два языковых представления – русское и английское. Для создания системы хранения и эффективного решения дальнейших вопросов интеграции схема данных электронного архива представлена в форме XML-Schema.

4 Web-система электронный архив «Научное наследие»

Основной функцией архива является предоставление пользователю материалов архива в удобном для него виде за короткий промежуток времени. Для этого разработан Интернет-сайт, поддерживающий удобную навигацию по описям с просмотром содержимого описи (списка дел); полнотекстовой и атрибутивный поиск; заказ материалов с доставкой по электронной почте.

В настоящий момент в состав электронного архива «Научное наследие» включены три фонда: почетного академика Н.А.Морозова, академика В.И.Вернадского и академика С.И.Вавилова. Всего в фондах размещено 860 дел и более 210 000 документов. Работа по пополнению архива материалами продолжается и по настоящий момент.

5 Интеграция архива в портал РАН

Информационный web-портал РАН [1] изначально создавался с целью объединения различных информационных ресурсов, связанных с РАН. Архив «Научное наследие» с точки зрения портала является внешней системой. Для его интеграции в портал необходимо было разработать адаптер, обеспечивающий следующую функциональность:

- подключение к структуре отображения сайта портала элементов структуризации архива (фонды и описи);
- подключение к системе управления содержанием портала шаблонов, обеспечивающих отображение данных архива;
- подключение к серверу интеграции и доступа портала интерфейсов доступа к данным архива;
- интеграция с подсистемой безопасности.

Сайт портала поддерживает ряд инструментов, обеспечивающих возможности встраивания в структуру отображения данных внешних систем. Для архива «Научное наследие» ключевым вопросом было интегрировать в структуру отображения сайта структуру архива. Функциональность портала позволяет подключать субструктуры к основной структуре отображения и таким образом строить динамическое представление для источников данных. После внедрения такой субструктуры постоянная интерфейсная часть отображения портала (раз-

делы, меню и т.п.) генерируются автоматически. Для этих целей определен программный интерфейс и схема XML, посредством которых импортируется субструктура. Поскольку структура архива сама по себе является иерархической (фонд-опись-дело), задача заключалась в формировании древовидной XML-структуры в терминах портала и реализации предопределенного программного интерфейса для предоставления этой структуры.

Система управления содержанием портала построена таким образом, что позволяет несколькими способами формировать информацию из внешних источников для представления в портале. Одна из функций состоит в поддержке (подключение, настройка параметров, включение в структуру отображения и пр.) шаблонов, обеспечивающих отображение данных систем на страницах сайта портала. Разработка таких шаблонов в интересах архива не представляла особого труда, т.к. собственные ASPX-страницы сайта архива легко модернизировались под требования портала.

Сервер интеграции и доступа поддерживает механизм адаптеров для передачи данных от внешней системы, подключенной к portalу, к стандартным компонентам доступа к данным, автоматически включаемым в шаблоны web-страниц. Для интеграции архивной информации в портал использовалась технология web-сервисов.

Подключенный к portalу шаблон автоматически получает функциональность, необходимую для использования механизмов защиты, встроенных в портал, в частности, *сервиса аутентификации*. Ограниченный доступ, таким образом, может быть реализован для фондов архива.

Литература

- [1] Соколов И.А., Босов А.В., Бездушный А.Н. О Информационном Web-портале Российской академии наук // Системы и средства информатики. Вып. 13. – М.: Наука, 2003.
- [2] Об архивном фонде Российской Федерации и архивах. Российская Федерация. Основы законодательства от 7 июля 1993 года №5341-1. В кн. Архивное дело. Под. ред. Колыванова А.С. – М.: «Книга сервис», 2003.
- [3] ГОСТ Р 51141-98. Делопроизводство и архивное дело. Термины и определения. В кн. Архивное дело. Под. ред. Колыванова А.С. –М.: «Книга сервис», 2003.

RAS Portal Resources: Prominent Scientist's Private Archives

A.V.Cavtaraev, A.V.Bosov

One of the RAS organization information systems assigned for the wide science community is considered. Digital archive «Science heritage» allows to illustrate a technology of such type resources creation as an informational portal integration mechanism.