

Использование ресурсов электронного каталога в электронной информационно-образовательной среде университета

Котова Ирина Владимировна, заведующий отделом, Научно-техническая библиотека Томского политехнического университета, irina@lib.tpu.ru

Татарский Федор Евгеньевич, ведущий специалист по защите информации, Научно-техническая библиотека Томского политехнического университета, fet@lib.tpu.ru

Представлен опыт работы по использованию ресурсов электронного каталога Научно-технической библиотеки Томского политехнического университета (НТБ ТПУ) в электронной информационно-образовательной среде ТПУ. Освещены организационные и технические аспекты решения данной задачи.

Введение

Задача раскрытия библиографических ресурсов поисковым системам и построение на их основе электронных сервисов стояла перед техническими специалистами нашей библиотеки последние несколько лет. Для этих целей были созданы web-справочники «Труды ученых ТПУ» [1] и «Электронные коллекции НТБ ТПУ» [2].

Продолжением этой работы было создание электронных сервисов на сайте НТБ ТПУ. Сегодня, на основе данных ЭК в режиме on-line, библиотека формирует несколько разделов сайта:

- «Электронные выставки» [3],
- «Новые поступления» [4],
- «Информационная поддержка конференций (симпозиумов, лекций и т.д.) [5],
- «Подписка на периодические издания» [6] и др.

Накопленный опыт позволил нам приступить к решению еще одной важной задачи — интеграции библиографических записей в единую информационную среду Томского политехнического университета.

Субъекты (действующие лица)

Центр Электронный университет, который занимается информатизацией технологий образования и научного исследования.

Научно-техническая библиотека, основные задачи которой:

- поддержка учебного и научного процессов университета информационными ресурсами, в т.ч. электронными,

- сохранение научного наследия,
- популяризация научного наследия и продвижение трудов ученых в сети Интернет, что положительно сказывается на наукометрических показателях ученых и на положение вуза в различных рейтингах.

Сотрудники и студенты университета — авторы и пользователи информационных ресурсов и сервисов.

Объекты (характеристика исходных данных)

Центром Электронный университет (ЦЭУ) создан **Корпоративный портал** [7], который является единой точкой доступа ко всем информационным ресурсам университета для всех заинтересованных категорий пользователей, согласно их правам и обязанностям.

Основные преимущества порталных технологий:

- единый подход к размещению и отображению информационных ресурсов;
- универсальная среда для внутрикорпоративных коммуникаций;
- доступные технологии, адаптированные для рядовых пользователей;
- персонализация информационных ресурсов;
- единая система безопасности;
- мощные и распределенные средства администрирования;
- надежное кластерное решение.

В Корпоративном портале функционируют информационно-программные комплексы (ИПК), в т.ч. создаются **ИПК «Рабочая программа дисциплины»** и **«Информационный центр дисциплин»**, которые используют в своей работе библиографическую информацию электронного каталога.

Электронный каталог (ЭК) Научно-технической библиотеки содержит более 400 тыс. библиографических записей разных видов документов. В нем полностью отражены издания с 1991 года и, частично, за более ранние годы издания. Кроме этого, ЭК включает в себя около 2 тыс. авторитетных записей на сотрудников университета.

Электронные коллекции НТБ ТПУ, объем которых составляет свыше 20 тыс. документов. Среди них учебные и учебно-методические материалы, созданные в ТПУ, материалы конференций, журналы «Известия ТПУ», «Томский политехник», «Вестник науки Сибири», авторефераты диссертаций, защищенных в вузе.

Перечисленные выше ресурсы используются в научно-образовательном процессе университета недостаточно эффективно. Повысить эффективность использования может интеграция их в **единую электронную информационно-образовательную среду Томского политехнического университета**.

Приступая к решению этой задачи, мы столкнулись с проблемами, решение которых находится в ведении библиотечных специалистов.

Проблема 1. Каталогизация и систематизация трудов ученых ТПУ

Корпоративный портал ТПУ предоставил преподавателям, студентам, сотрудникам, руководителям, контент-менеджерам подразделений возможность самостоятельно создавать и поддерживать сайты подразделений и персональные сайты и размещать файловые ресурсы в едином информационном поле университета.

Для соответствия требованиям, предъявляемым к современному учебному процессу, преподаватели вуза создали и разместили в Портале большое количество учебных и учебно-методических материалов: мультимедийные электронные учебники, лабораторные комплексы, интерактивные учебно-методические пособия. Разработана LMS ТПУ, представляющая собой совокупность электронных ресурсов и интерактивных коммуникативных элементов.

Но, отсутствие единой поисковой системы, должного описания ресурсов и системы их размещения, затрудняло поиск необходимой информации конечными пользователями [8].

Предлагаемый вариант решения — метаданные ресурсов ТПУ создаются сотрудниками библиотеки, что обеспечивает их качество, систематизацию и предметизацию, и хранятся в ЭК НТБ. Поиск ресурсов осуществляется поисковой системой АБИС.

Проблема 2. Дублирование функций библиотеки

По мере появления приложений, создаваемых в корпоративном портале ТПУ для решения задач подразделений (издательство ТПУ, кафедры, отделы научного и учебного управления), происходило дублирование функций, которые традиционно находились в ведении библиотеки: каталогизация, систематизация, хранение ресурсов.

Предлагаемый вариант решения — всем приложениям портала, которые нуждаются в библиографических ресурсах, предоставить доступ к данным ЭК.

Проблема 3. Несоответствие систем идентификации ресурсов

Портальные приложения имеют собственные, внутренние, системы идентификации сотрудников, подразделений и ресурсов – уникальный идентификатор. В АБИС НТБ для идентификации этих же объектов применяется идеология формата RUSMARC: ключи авторитетных и библиографических записей. Эти системы идентификации никак не связаны друг с другом.

Предлагаемый вариант решения — договориться с разработчиками порталных приложений, что их система идентификации авторов будет неизменна и создать таблицу соответствия между этими системами. Связи между авторитетными и библиографическими записями поддерживаются средствами АБИС прозрачно для порталных приложений.

Интеграция библиографических ресурсов в Корпоративный портал ТПУ

С технической точки зрения, под интеграцией библиографической информации в электронно-образовательную среду ТПУ понимается возможность для порталных приложений обращаться к ЭК через стандартные программные интерфейсы.

Как сказано выше, в основе технологии интеграции библиографической информации лежит решение, что единственным источником библиографической информации является ЭК. Библиографические описания ресурсов не создаются и не дублируются в порталных приложениях, но приложения обращаются к веб-сервисам ЭК для получения необходимой им информации в "реальном времени".

В самом общем случае таким веб-сервисом может выступать SRU [9] интерфейс АБИС. Это универсальный способ предоставить внешним приложениям доступ ко всем возможностям поисковой системы ЭК. Однако, на практике, в ряде случаев оказалось более удобно для каждого приложения создать поверх интерфейса SRU специализированный веб-сервис.

Например, генерация списка публикаций сотрудника на персональных страницах выполняется в три этапа:

1. на основании данных таблицы соответствия идентификаторов по идентификатору сотрудника в ЭК ищется ключ его авторитетной записи;
2. по ключу авторитетной записи строится список библиографических записей публикаций;
3. библиографические записи форматируются в формат HTML для вывода на персональную страницу.

Для упрощения логики порталного приложения и для минимизации трафика удобнее вынести эту трехэтапную процедуру форматирования библиографии в отдельный промежуточный веб-сервис, работающий на стороне АБИС, а порталному приложению предоставить упрощенный интерфейс, который по идентификатору сотрудника возвращает готовый отформатированный список публикаций.

Такой подход позволяет освободить порталное приложение (читай, программистов порталного приложения) от необходимости знать специфику функционирования интерфейса SRU (поддерживаемые стандартные точки доступа и схемы), а кроме того, позволяет оставить в "зоне ответственности" библиотечных специалистов вопросы форматирования библиографических записей, что немаловажно, когда требуется соблюдать стандарты на представление библиографической информации.

Результаты

Электронный каталог – единое место хранения метаданных ресурсов. Библиографические данные электронного каталога НТБ - основа для информационных сервисов университета.

Унифицированная схема создания метаданных ресурсов существенно сокращает трудовые и временные затраты сотрудников вуза. Приведенные в систему электронные ресурсы университета позволили ректорату принять решение с 2013 сократить бумажный тираж учебных и научных материалов.

Конечные пользователи информации получили единую точку поиска необходимых ресурсов – поисковая система АБИС.

Сегодня библиографические данные электронного каталога НТБ участвуют в работе:

- сайта журнала «Известия ТПУ» [10]. Решая задачи сохранения и продвижения трудов ученых университета, сотрудниками библиотеки были оцифрованы и описаны в ЭК все выпуски журнала. Это свыше 11,5 тыс. документов (статей) начиная с первого номера (1900 г.) до последнего выпуска,
- ИПК «Рабочая программа дисциплины» и «Информационный центр дисциплин» [11],
- каталога учебных, учебно-методических и научных изданий Издательства ТПУ,
- персональных страниц сотрудников вуза, раздел «Публикации» [12].

Библиографические описания электронных ресурсов, представленные на разных страницах Корпоративного портала ТПУ, увеличивают число «содержательных» файлов с научной и учебной информацией. И, как следствие, положительным образом влияют на позицию вуза в рейтинге мировых университетов «Webometrics».

Перспективы

Новый ОРАС, внедренный в работу библиотеки в 2012 году, позволяет выполнять одновременный поиск в нескольких источниках библиографических данных. [12] Эти способности системы открывают для нас новые возможности: использовать в электронной образовательной системе университета не только собственные, но и внешние источники информации.

Дальнейшее развитие ИПК «Рабочая программа дисциплины» и ИПК «Информационный центр дисциплин», в которых пересекаются такие субъекты, как студенты, дисциплины, ресурсы, позволит университету получать актуальные данные по ресурсообеспеченности (книгообеспеченности) учебных дисциплин.

Литература

1. Халошина О. В. Интегрированный информационный ресурс "Труды ученых ТПУ" [Электронный ресурс] / О. В. Халошина, Н. Т. Чуприкова, О. С. Колобов // Корпоративные библиотечные системы: технологии и инновации : тр. VIII науч.-практ. конф., 14–20 июня 2010 г., Санкт-Петербург [и др.] / С.-Петерб. гос. политехн. ун-т ; Ассоц. регион. библиотечных консорциумов. – СПб., 2010. – 4 с. – Электрон. версия печ. публ. – URL: <http://www.lib.tpu.ru/fulltext/m/2011/m07.pdf>, свободный. – Загл. с тит. экрана (дата обращения: 27.05.2013).

2. Чуприкова Н. Т. Электронные коллекции Научно-технической библиотеки Томского политехнического университета [Электронный ресурс] / Н. Т. Чуприкова, О. В. Халошина, О. С. Колобов // Там же. – 4 с. – Электрон. версия печ. публ. – URL: <http://www.lib.tpu.ru/fulltext/m/2011/m09.pdf>, свободный. – Загл. с тит. экрана (дата обращения: 27.05.2013).
3. URL: <http://www.lib.tpu.ru/arrival-201305200921.html>, свободный (дата обращения: 27.05.2013).
4. URL: <http://www.lib.tpu.ru/arrival.html><http://www.lib.tpu.ru/arrival-201305200921.html>, свободный (дата обращения: 27.05.2013).
5. URL: <http://www.lib.tpu.ru/exib-201304180923.html>, свободный (дата обращения: 27.05.2013).
6. URL: <http://www.lib.tpu.ru/subscription2013.html>, свободный (дата обращения: 27.05.2013).
7. URL: <http://portal.tpu.ru>, свободный (дата обращения: 27.05.2013).
8. Котова И. В. Создание полнотекстовой базы данных научно-образовательных ресурсов университета с использованием библиотечных технологий [Электронный ресурс] / И. В. Котова, Н. И. Размарилова // Уровневая подготовка специалистов: государственные и международные стандарты инженерного образования : сб. тр. науч.-метод. конф., 3–6 апр. 2012 г., Томск / Нац. исслед. Том. политехн. ун-т. – Томск, 2012. – С. 86-88. – URL: <http://www.lib.tpu.ru/fulltext/c/2012/C09/034.pdf>, свободный. – Загл. с тит. экрана (дата обращения: 27.05.2013).
9. URL: <http://www.loc.gov/standards/sru/> свободный (дата обращения: 27.05.2013).
10. URL: <http://portal.tpu.ru/portal/page/portal/izvestiya>, свободный (дата обращения: 27.05.2013).
11. URL: <http://idc.tpu.ru>, доступ для зарегистрированных пользователей,
12. URL: <http://portal.tpu.ru/SHARED/y/YVZ/publication>, свободный (дата обращения: 27.05.2013).
13. Поисковая система нового поколения – как результат интеграции вузовского портала и автоматизированной библиотечной системы НТБ ТПУ [Электронный ресурс] / Н. Т. Чуприкова [и др.] // Десять лет вместе. Корпоративные библиотечные системы: технологии и инновации : 10 Междунар. конф. и выст., Санкт-Петербург [и др.], 25 июня – 01 июля 2012 г. – СПб., 2012. – 5 с. – URL: http://www.lib.tpu.ru/fulltext/v/Conferences/2012/C3/arbi2012_07.pdf, свободный. – Загл. с тит. экрана (дата обращения: 27.05.2013).