

# **Поисковая система нового поколения – как результат интеграции вузовского портала и автоматизированной библиотечной системы НТБ ТПУ**

**Чуприкова Наталья Трофимовна**, главный библиотекарь-технолог, Научно-техническая библиотека Томского политехнического университета

**Котова Ирина Владимировна**, заведующий отделом, Научно-техническая библиотека Томского политехнического университета

**Колобов Олег Сергеевич**, директор, ООО «Комлог»

**Татарский Федор Евгеньевич**, ведущий специалист по защите информации, Научно-техническая библиотека Томского политехнического университета

*Представлен опыт работы по созданию поисковой системы Научно-технической библиотеки Томского политехнического университета (НТБ ТПУ) для обеспечения онлайн-доступа к электронному каталогу библиотеки. Освещены вопросы интеграции информационной системы «Корпоративный портал ТПУ» и АБИС НТБ ТПУ «Руслан».*

## **Введение**

Сегодня в библиотеку приходят пользователи, которые на «ты» с компьютером и эталоном поисковых систем для них является Google и его аналоги. Web-технологии широко применяются в жизни каждого цивилизованного жителя Земли: банковские, почтовые, образовательные услуги, различные интернет-магазины. Интенсивное развитие онлайн-технологий диктует необходимость развития и библиотечных сервисов и услуг в этом направлении [3].

Научно-техническая библиотека Томского политехнического университета с 2001 года функционирует на базе автоматизированной библиотечно-информационной системы «Руслан», в состав которой входит модуль «АРМ Читателя» для онлайн-доступа к электронному каталогу библиотеки. За прошедшее десятилетие «АРМ Читателя» исправно выполнял свои основные функции, а именно вносились изменения и дополнения, которые были направлены на устойчивое и безотказное обслуживание читателей [1, 4]. Однако в вопросах расширения функциональности и интеграции с другими системами мы столкнулись с непреодолимыми сложностями.

Другой причиной для пересмотра требований онлайн-доступа к электронному каталогу библиотеки послужила политика, которую проводит Управление информатизации ТПУ, по объединению всех университетских ре-

сурсов путем организации единого входа на вузовском портале <http://portal.tpu.ru> [2].

В связи с этим, с 2011 года ведутся совместные работы сотрудников отдела порталных решений университета, отдела информационных технологий библиотеки и ООО «Комлог» по созданию поисковой системы НТБ ТПУ нового поколения для обеспечения онлайн-публичного доступа к электронному каталогу библиотеки. Создаваемая поисковая система ориентирована на интеграцию с информационной системой «Корпоративный портал ТПУ» и автоматизированной библиотечно-информационной системой «Руслан».

Эта поисковая система ближе всего подходит к системам, которые получили распространение в мировой практике под общим названием OPAC (*Online Public Access Catalog*). Далее, по тексту, мы будем называть поисковую систему НТБ ТПУ просто OPAC.

### ***Краткий обзор функций OPAC***

OPAC традиционно обеспечивает удаленный доступ к электронному каталогу библиотеки на основе web-ориентированного интерфейса с функциями поиска, представления, заказа, контроля исполнения заказа, просмотра своего электронного формуляра и обмена библиографической информацией.

Наряду с этим в OPAC реализованы новые функциональные возможности:

- При поиске запросы задаются в свободной форме, используется так называемый «поиск одной строкой». Традиционно применяется и логический поиск в электронном каталоге на основе унифицированных поисковых атрибутов.
- Пользователю хорошей помощью служит «живой просмотр» электронного каталога. При формулировании поискового запроса ему интерактивно предлагаются слова и фразы из соответствующих полей библиографических записей, так называемые «всплывающие подсказки».
- Уточняющий поиск проводится на основе фасетов, заданных по трем наиболее актуальным точкам доступа – автору, тематике, году публикации.
- Результат поиска ранжируется по степени соответствия найденного документа с поисковым запросом. Применяются такие методы ранжирования как векторная модель поиска (схема TF-IDF) и вероятностная модель поиска (Схема Okapi BM25 для структурированных документов).
- Реализована возможность поиска с помощью авторитетных файлов, в нашем случае это «Персоналии», «Коллективы» и «Предметные рубрики».
- Предварительный заказ (очередь) на ранее выданный документ основан на данных о хранении материала в библиотечном фонде и информации о выданных документах.

В отличие от «АРМ Читателя», функциональность поиска, заказа и контроля исполнения объединены в единый интерфейс, и пользователю теперь не

нужно выполнять отдельную авторизацию в ОПАС для каждой из этих служб, что значительно улучшило эргономику. ОПАС предоставляет широкие возможности для поиска, которые выходят за рамки традиционных библиотечных систем.

### ***Аутентификация и авторизация***

Аутентификация пользователя (проверка подлинности пользователя) может выполняться в любой из систем – АБИС «Руслан», ИС «Корпоративный портал ТПУ» и социальные сети, поддерживающие механизм OpenID. Для этого в ОПАС нужно выполнить привязку своей учетной записи в АБИС «Руслан» с персональными данными в университетском портале или социальных сетях. Привязка выполняется только один раз, но при необходимости созданная связь может быть обновлена или удалена пользователем самостоятельно.

Возможность использовать несколько систем для выполнения аутентификации открыло возможность ввести в ОПАС несколько режимов авторизации для пользователя:

- по корпоративному логин/паролю, который выполняется с использованием сервиса – Oracle SSO;
- по библиотечному логин/ паролю на основе системы «Руслан». Этот режим создан в первую очередь для внешних пользователей и абонентов МБА, также он может использоваться в критических случаях всеми пользователями;
- по персональным данным в социальных сетях на основе механизма OpenID.

Для всех пользователей существует возможность работы с ОПАС без авторизации только в режиме поиска и просмотра информации. Количество одновременно работающих пользователей неограниченно, при этом используются только общедоступные персональные данные пользователя.

### ***Личный/библиотечный кабинет***

Особое внимание было уделено личному кабинету, который создается автоматически при первом входе пользователя в ОПАС и закрепляется за ним навсегда. Мы его назвали библиотечным кабинетом, так как он уже интегрирован в Личный кабинет пользователя ИС «Корпоративного портала ТПУ».

Личный/библиотечный кабинет доступен для просмотра, редактирования и управления только для пользователя, создавшего его. Структура библиотечного кабинета предусматривает следующие разделы:

- Электронный формуляр
- Заказы
- Очереди
- Сообщения
- Списки

- **Архив**

Электронный формуляр помогает удаленно отслеживать взятые во всех подразделениях библиотеки документы, сроки их возврата, а также информацию о неустойке за нарушение сроков возврата изданий.

Раздел заказов позволяет удаленно проконтролировать исполнение заказа и отследить его статус. Пользователь в электронном каталоге имеет возможность поставить себя в очередь на выданную книгу, а в разделе очередей отследить ее статус.

В библиотечный кабинет пользователю поступают сообщения о намечаемых мероприятиях, напоминания о задолженности и другого характера.

Возможно выборочное сохранение результатов поиска в электронном каталоге в виде тематических списков литературы.

Существуют следующие возможности работы с ними:

- формирование, дополнение, редактирование списка документов;
- распечатка списка;
- сохранение в виде текстового файла;
- отправка списка по E-Mail;
- разделение в социальных сетях.

По просьбе пользователей создана возможность просмотра архива прочитанных ими документов, разбитых по годам.

### ***Периодические издания***

Особо хочется остановиться на новых возможностях при работе с периодическими изданиями. Каталог периодики выделен в отдельную базу данных, содержит библиографические записи только многоуровневого описания, что позволяет удобно структурировать представленную информацию для пользователей. От алфавита в кириллице и латинице можно перейти к заглавиям журналов, затем непосредственно к номерам журналов, структурированных в хронологическом порядке.

Непосредственно в записи номера представлены библиографическое описание и информация о месторасположении и доступности, а также при наличии аналитической росписи связанные записи.

Существует возможность и традиционного логического поиска в электронном каталоге периодических изданий на основе унифицированных поисковых атрибутов, а также поиска одной строкой.

### ***Результаты внедрения***

Эксплуатация в тестовом режиме показала преимущества нового ОРАС. Авторизация пользователя в портале ТПУ предоставляет единый доступ ко всем университетским ресурсам, в том числе библиотечным.

В ОРАС реализована привычная для современного пользователя функциональность: поиск одной строкой, «живой поиск», а также специализированный поиск с помощью авторитетных файлов.

При создании личного/библиотечного кабинета учтены пожелания пользователей по наличию и удобству функциональных возможностей: предварительный заказ, архив, тематические списки, сообщения.

Реализована принципиально новая схема работы с электронным каталогом периодических изданий: алфавит – заглавие – год – номер – статья.

Внедрение новой поисковой системы позволит библиотеке объединить в будущем на одной платформе электронный каталог и существующие web-справочники «Труды ученых ТПУ» и «Электронные коллекции».

## *Литература*

1. Дементьева, Е. В. АБИС «Руслан» как основа для интеграции информационных ресурсов университета в единую систему: этапы реорганизации Фундаментальной библиотеки СПбГПУ [Электронный ресурс] / Е. В. Дементьева. – Электрон. текстовые дан. // Библиотеки и информационные ресурсы в современном мире науки, культуры, образования и бизнеса : материалы 13-й международной конференции «Крым 2006». – 2006. – (Опыт создания и использования автоматизированных библиотечно-информационных систем и технологий). – Загл. с титул. экрана. – Электрон. версия печ. публикации 2006 г. – Свободный доступ из сети Интернет (чтение, печать, копирование). – Internet Explorer, Acrobat Reader. – <URL:<http://gpntb.ru/win/inter-events/crimea2006/disk2/199.pdf>>.
2. Квасников, К. Г. В ногу со временем [Электронный ресурс] = Keeping up the pace / К. Г. Квасников, Д. Ю. Кузнецов, В. З. Ямпольский. – Электронные текстовые данные (1 файл : 4.8 Мб) // Томский политехник : ежегодный журнал / Томский политехнический университет (ТПУ), Ассоциация выпускников. – Томск, 2011. – Вып. 17. — [С. 72-79]. – (20-летие в статусе университета). – Заглавие с титульного листа. – Электронная версия печатной публикации. – Свободный доступ из сети Интернет. – Adobe Reader. – <URL:[http://www.lib.tpu.ru/fulltext/v/Tomsk\\_polytechnic/2011/N17a7.pdf](http://www.lib.tpu.ru/fulltext/v/Tomsk_polytechnic/2011/N17a7.pdf)>.
3. Сорокин, И. В. Технологии Web и Web 2. 0 как средства интеграции библиотек в современную электронную среду / И. В. Сорокин, А. В. Скалабан // Вестник Библиотечной Ассамблеи Евразии. – 2011. – № 2. – С. 54-58. – (Инновационное развитие библиотек. Проекты).
4. Усманов, Р. Т. Доступ к информационным ресурсам локальной и корпоративной библиотечной системы с использованием АБИС «РУСЛАН» [Электронный ресурс] / Р. Т. Усманов. – Электрон. текстовые дан. // Библиотеки и ассоциации в меняющемся мире: новые технологии и новые формы сотрудничества. Тема 2002 года: Электронные информационные ресурсы и социальная значимость библиотек будущего : Труды конф...8-16 июня 2002 : В 2 т. – Судак, 2002. – Т. 1. – (Секция «Автоматизированные библиотечные системы и технологии»). – Загл. с титул. экрана. – Электрон. версия печ. публикации 2002. – Свободный доступ из сети Интернет. – Adobe Acrobat Reader. – <URL: <http://www.unilib.neva.ru/dl/660.pdf>>.