

**НАЦИОНАЛЬНАЯ ЭЛЕКТРОННАЯ БИБЛИОТЕКА
РЕСПУБЛИКИ ТАТАРСТАН: ПУТЬ
ОТ ПРОТОТИПА ДО ГОСУДАРСТВЕННОЙ
ИНФОРМАЦИОННОЙ СИСТЕМЫ**

**THE NATIONAL ELECTRONIC LIBRARY
OF THE REPUBLIC OF TATARSTAN**

Достовалов Сергей Сергеевич, ведущий программист, Центр информационно-библиотечных систем Санкт-Петербургского политехнического университета Петра Великого, e-mail: sergey@unilib.spbstu.ru

Зайнеев Фарид Хатибович, начальник отдела электронной культуры, Центр информационных технологий Республики Татарстан, e-mail: Farid.Zayneev@tatar.ru

Соколова Наталия Викторовна, директор, к.т.н., доцент, Центр информационно-библиотечных систем Санкт-Петербургского политехнического университета Петра Великого, e-mail: natalia@unilib.spbstu.ru

Dostovalov Sergey, programmer, Center of Information Library Systems of Peter the Great St. Petersburg Polytechnic University, e-mail: sergey@unilib.spbstu.ru

Zaineev Farid, head of electronic culture department, Center of Information Technologies of the Republic of Tatarstan, e-mail: Farid.Zayneev@tatar.ru

Sokolova Natalia, director, Ph.D., Associate Professor, Center of Information Library Systems of Peter the Great St. Petersburg Polytechnic University, e-mail: natalia@unilib.spbstu.ru

Аннотация. Доклад посвящен крупному республиканскому проекту, направленному на интеграцию всех общедоступных библиотек Татарстана, а в перспективе – интеграцию с другими учреждениями культуры (музеями, архивами) и образовательными учреждениями. Процесс интеграции предполагает оптимизацию бизнес-процессов библиотек в части управления фондом и обслуживания пользователей, а также предоставление сервисов информационного обслуживания нового поколения.

Abstract. The report shows the landmarks of evolution of the integration project which aims to join together in one system all public libraries of the Republic of Tatarstan. In future archives and museums, as well as educational organizations will co-operate in common digital environment of the republic and

even wider. The integration process assumes optimization of library business processes, including the collection development functions and information provision services.

Ключевые слова. Национальная электронная библиотека Республики Татарстан, общедоступные библиотеки, сводный каталог, АБИС «Руслан».

Keywords. National Electronic Library of the Republic of Tatarstan, public libraries, union library catalogue, ILS “RUSLAN”.

Национальная электронная библиотека республики Татарстан (НЭБ РТ), является уникальным проектом не только с точки зрения применяемых информационных библиотечных и поисковых технологий, но и как масштабный проект, в котором задействованы десятки библиотек, сотни специалистов и крупные внешние системы, выполняющие различные функции. Проект так же примечателен тем, что на протяжении более шести лет непрерывно развивался и наращивал функциональность, в результате чего библиотечный портал превратился в государственную информационную систему (ГИС). Развитие системы финансируется Министерством информатизации и связи Республики Татарстан (РТ), выполняется в тесном сотрудничестве с Минкультуры РТ. Правообладателем ГИС НЭБ РТ стал Центр информационных технологий Республики Татарстан (ЦИТ РТ), который сопровождает также и другие государственные информационные системы (ИС) республики, в т.ч. образовательную, контроля движения и некоторые другие. Организационно-методическое руководство системой обеспечивает Национальная библиотека Республики Татарстан [1].

ПЕРВЫЕ ШАГИ ПРОЕКТА

НЭБ РТ была создана и запущена в опытную эксплуатацию в 2010 году. Цель разработки состояла в создании единого информационного пространства библиотек РТ и в обеспечении возможности доступа граждан и сотрудников библиотек РТ, РФ и зарубежных стран к сводному электронному каталогу библиографических записей Республики Татарстан, а также к электронным копиям печатных изданий, видео и аудио файлам.

В 2010 году НЭБ РТ была внедрена в трех крупных библиотеках РТ: Национальной библиотеке РТ, Республиканской юношеской библиотеке РТ и Центральной библиотеке г. Зеленодольска. При этом проходил переход с автоматизированных библиотечно-информационных систем (АБИС), ранее используемых в библиотеках, на АБИС «Руслан». При необходимости производилось конвертирование записей каталогов в

формат RUSMARC. Также с применением специального программного обеспечения выполнялось устранение дублетности, когда записи из разных библиотек на один и тот же документ объединялись в одну, где указывались все фондодержатели.

Была произведена автоматизация следующих процессов:

- поиска и заказа литературы в каталогах библиотек участниц;
- ведения каталога библиотеки;
- формирования фонда библиотеки;
- регистрации читателей и контроль посещений;
- книговыдачи.

Одним из требований при реализации проекта было размещение всех серверных составляющих программных систем на серверах ЦИТ РТ, что гарантировало их надежную бесперебойную работу. Архитектура системы – многоуровневая клиент-серверная (рис. 1), с использованием открытых протоколов взаимодействия между компонентами системы, дающими возможность обращаться не только к ресурсам внутри системы, к другим библиотечным системам республики, России и мира, но и гарантировать такую же широкую доступность создаваемых ресурсов.

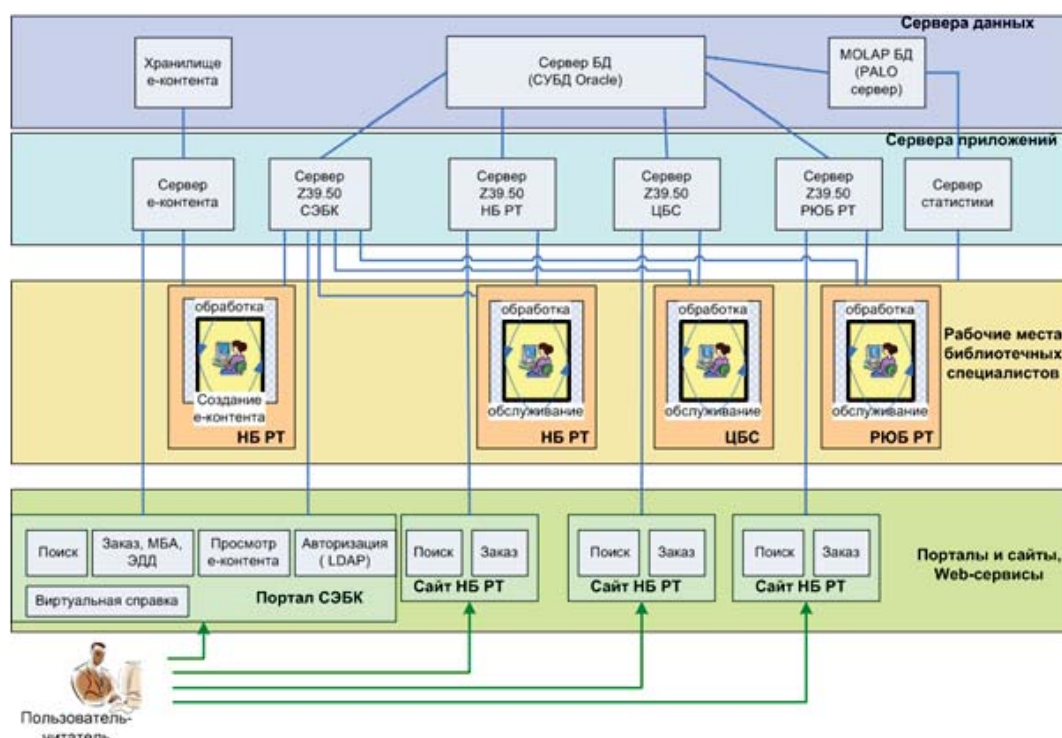


Рис. 1. Архитектура НЭБ РТ

Для сокращения финансовых затрат и увеличения эффективности каталогизации был создан сводный каталог (СК). Контроль качества каталогизации и алгоритмы устранения дублетности позволили избежать

повторного создания библиографических записей, сделали возможным процесс ведения СК коллективным с привлечением подготовленных сотрудников разных библиотек.

Особенности ведения сводного каталога:

- при каталогизации запись всегда создается сначала в СК, из которого затем копируется в локальные каталоги библиотек;
- регламент ведения СК обеспечивает отсутствие дублирования библиографических описаний при обработке единиц хранения фондов библиотек;
- качество записей контролируется редакторами (корректорами) СК, в частности, для предметизации могут использоваться рубрики авторитетного файла предметных рубрик Российской национальной библиотеки. Все внесенные в записи СК исправления автоматически ежедневно переносятся в локальные каталоги всех библиотек-участниц.

«Фасадом» НЭБ РТ стал портал, с помощью которого пользователи смогли пользоваться сервисами библиотек.

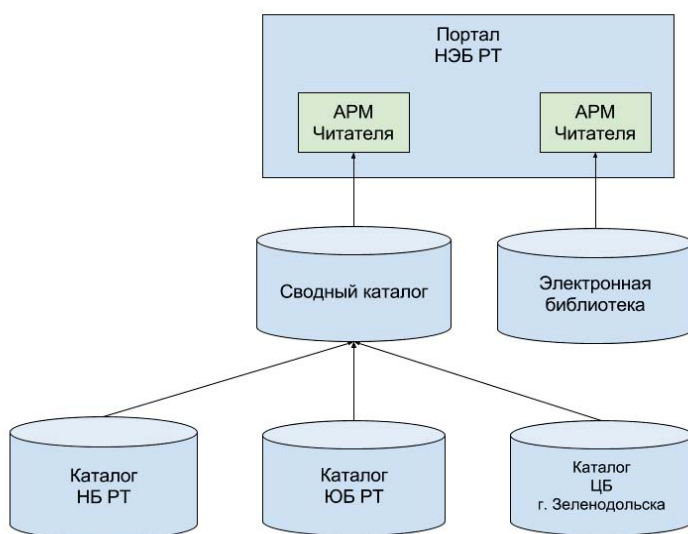


Рис. 2. Архитектура портала НЭБ РТ.

Первая версия портала представляла собой стандартный портал библиотеки: ОРАС интерфейс для поиска в сводном каталоге и в электронной библиотеке. На портале присутствовали сервисы:

- поиск;
- заказ;
- электронная библиотека;
- МБА;
- ЭДД;
- справочная служба “Спроси библиотекаря”.

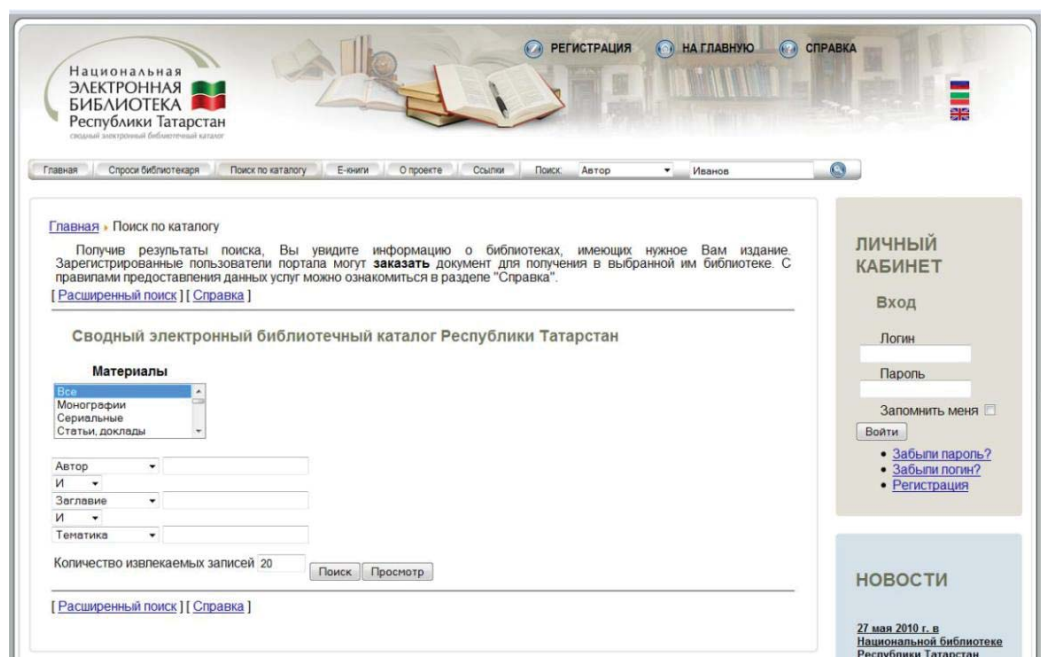


Рис. 3. Внешний вид портала НЭБ РТ (2010 г.)

ИНТЕГРАЦИЯ БИБЛИОТЕК

В 2011 году в рамках развития корпоративной библиотечной системы были проведены работы по интеграции 49 ЦБС и республиканских библиотек. В общей сложности было подключено примерно 1550 библиотек и филиалов. Основной задачей на данном этапе была интеграция библиографических каталогов библиотек, использующих различные АБИС. С использованием инструментов устранения дублетности в СК были интегрированы записи вновь подключенных библиотек. Устранение дублетности происходило в автоматизированном режиме, при выявлении подозрительных записей оператору предлагался ручной контроль.

На площадке ЦИТ РТ была развернута облачная инфраструктура из экземпляров АБИС «Руслан», которая избавила от необходимости локальной установки АБИС в каждой библиотеке. Облачная архитектура существенно понизила стоимость владения АБИС для отдельной библиотеки.

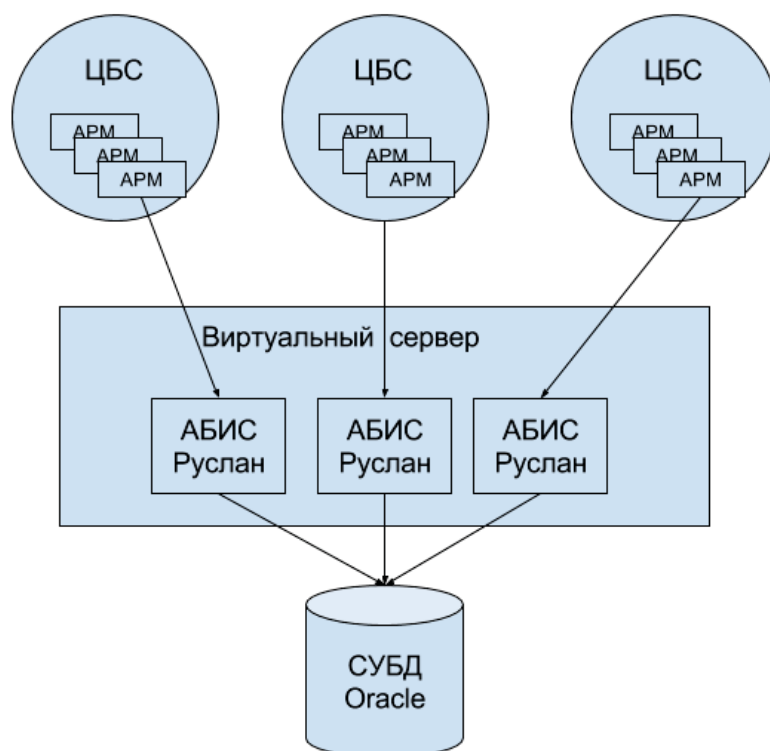


Рис. 4. «Облачная» архитектура НЭБ РТ (2011 год)

В связи с возросшим количеством сервисов портала и увеличением потока запросов, было принято решение перевести портал НЭБ РТ с CMS Joomla на ПО «Библиопортал» ©. В процессе перехода на портале появились:

- новый дизайн портала;
- личный кабинет, в котором происходило связывание читателя с библиотекой. Читателю необходимо было выбрать ЦБС или центральную библиотеку, в которой он зарегистрирован и ввести идентификатор читательского билета и пароль. После этого при входе в личный кабинет читатель мог посмотреть свой формуляр в разных библиотеках;
- новая система поиска по сводному каталогу;
- справочник библиотек, содержащий информацию о 1550 библиотеках.

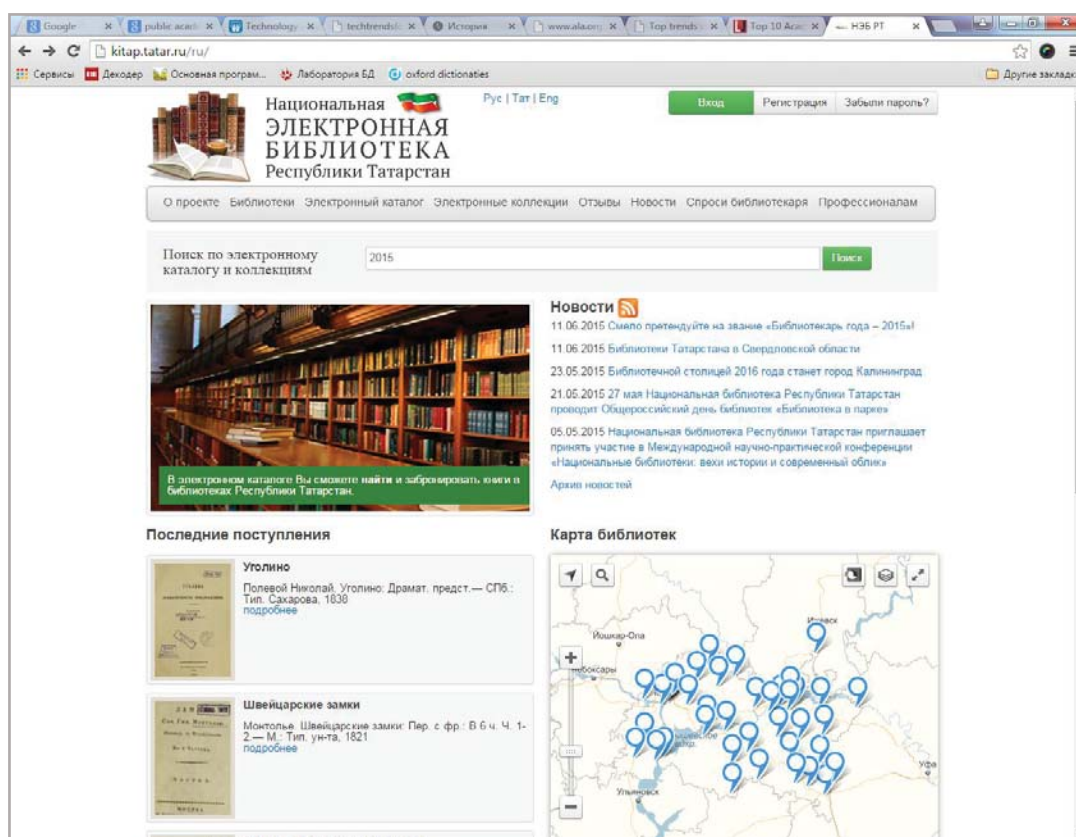


Рис. 5. Новый интерфейс портала НЭБ РТ (2011 год)

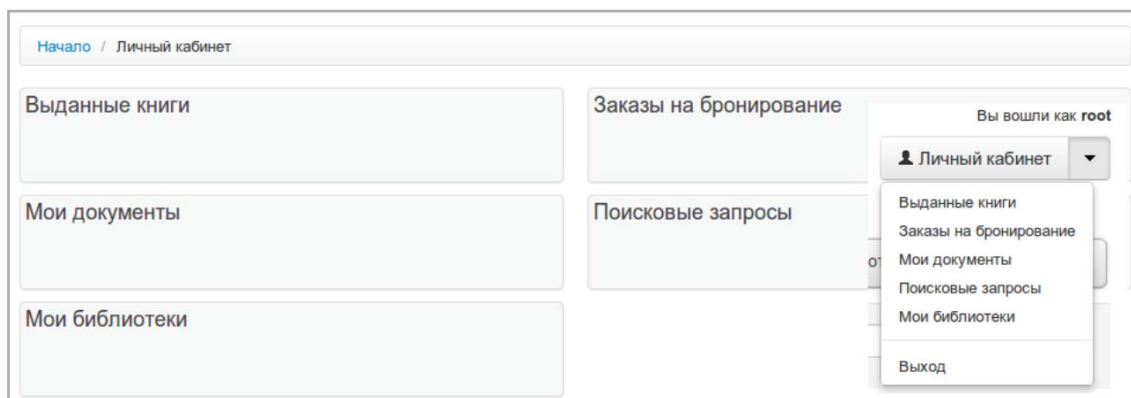


Рис. 6. Личный кабинет читателя

В 2011 году получили развитие новые средства поиска. На смену стандартным интерфейсам ОРАС пришли поисковые интерфейсы с так называемой “единой поисковой строкой” [2]. Преимущества были очевидны: поиск с учетом релевантности и морфологии избавили пользователя от необходимости выбора поисковых атрибутов. Фасеты дали наглядное представление о результатах поиска: распределение найденных результатов по годам, авторам, языкам, тематике, что позволяло осмысленно уточнять запрос и уменьшать поисковую выборку.

Забегая вперед, можно привести статистику распределения поисковых запросов по атрибутам при различных интерфейсах поиска.



Рис. 7. Число поисковых запросов по атрибутам в классическом интерфейсе ОРАС



Рис. 8. Число поисковых запросов по атрибутам в интерфейсе с единой поисковой строкой

На рисунках 7 и 8 видно, что если в классическом интерфейсе ОРАС доминирующими атрибутами были: автор, заглавие, ключевые слова, то в интерфейсе с единой поисковой строкой, атрибут “везде” стал практической заменой вышеперечисленным атрибутам. Такое изменение обусловлено тем, что за счет вычисления коэффициента релевантности

записи с искомыми словами не только появляются в поисковой выдаче, но еще и выводятся в первую очередь, тем самым избавляя пользователя от долгого изучения поисковой выдачи.

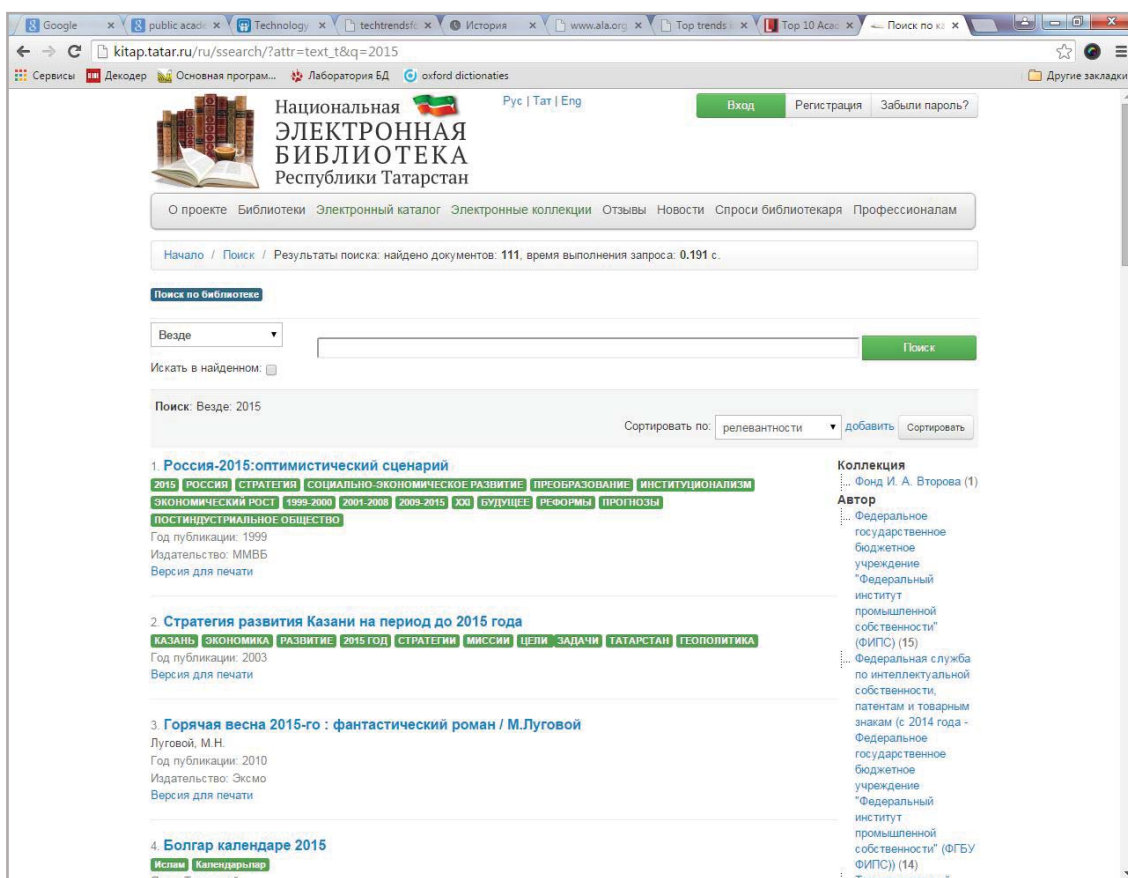


Рис. 9. Новый поисковый интерфейс

ИНТЕГРИРОВАННАЯ БИБЛИОТЕЧНАЯ СРЕДА

В период с 2014 по 2015 гг. НЭБ РТ был присвоен статус государственной информационной системы (ГИС). Основное развитие получил сервис единого читательского билета (ЕЧБ), который предоставляет следующие услуги:

- ведение единой базы читателей;
- регистрация читателей в любой библиотеке РТ, являющейся участником НЭБ РТ;
- возможность самостоятельной регистрации читателей с использованием единой системы идентификации и аутентификации (ЕСИА).

Внедрение ЕЧБ повлияло на систему авторизации читателей. Если раньше читатель мог войти только с использованием логина и пароля,

полученного в конкретной библиотеке, то сейчас стали возможны следующие варианты авторизации:

- на основе ЕЧБ;
- на основе ЧБ, ранее выданного в библиотеке;
- на основе ЕСИА. В случае, если пользователь имеет подтвержденную запись, то он автоматически получает ЕЧБ.

Стоит отметить основные трудности перехода от модели распределенных баз читателей к единой базе:

- один и тот же читатель может быть зарегистрирован в разных библиотеках, необходимо контролировать появление нескольких учетных записей на одного и того же читателя;
- за читателем могут числиться документы, выданные в разных библиотеках.
- Для их решения в АРМе Книговыдачи АБИС «Руслан» были добавлены функции, облегчающие переход на единую базу читателей:
- быстрый поиск дублетных записей на читателя по настраиваемым критериям;
- перенос сведений о выданных документах из записи на читателя в локальной базе в запись на читателя в единой базе читателей.

Национальная электронная библиотека Республики Татарстан
Имя: Иванов
Фамилия: Иван
Отчество: Иванович
Ваш идентификационный номер в системе: 000003025
Разовый пароль для авторизации на сайте kitap.tatar.ru и подключения к общедоступной Wi-Fi сети библиотек: h74T3
<small>Требования к предварительной настройке оборудования для подключения к Wi-Fi сети представлена по адресу http://kitap.tatar.ru/wi-fi</small>
Привязанный Единый читательский билет: 1-000045264

Рис. 10. Внешний вид временного читательского билета

Помимо создания единой базы читателей, была также создана единая база сотрудников. Количество зарегистрированных сотрудников (июнь 2016 г.) составляет 1400 человек. В базе содержится контактная информация сотрудника, а также его роль в информационной системе и принадлежность к организации.

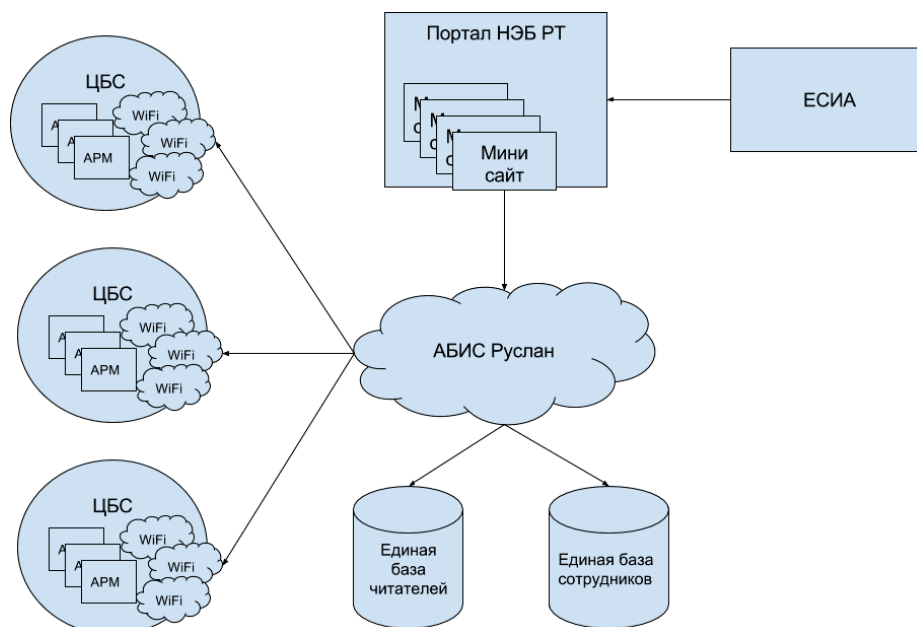


Рис. 11. Использование данных учетных записей информационными компонентами ГИС НЭБ РТ (2016 год)

Портал ГИС НЭБ РТ также претерпел множество изменений и нововведений, став полноценной интеграционной платформой библиотек. Кроме основной задачи предоставления библиотечных сервисов, портал стал платформой для размещения мини-сайтов библиотек. Это позволило унифицировать внешний вид сайтов библиотек, свести к минимуму затраты на разработку и хостинг сайтов, а также повысить общий уровень доступности информации о библиотеках. Единая база сотрудников позволяет распределить роли для управления контентом на сайтах библиотек.

Мини-сайт библиотеки позволяет:

- размещение профиля библиотеки (общая информация, расписание, местоположение);
- ведение статических страниц;
- ведение новостей;
- ведение афиши событий;
- размещение галерей изображений;
- отображение последних поступлений в каталог библиотеки.

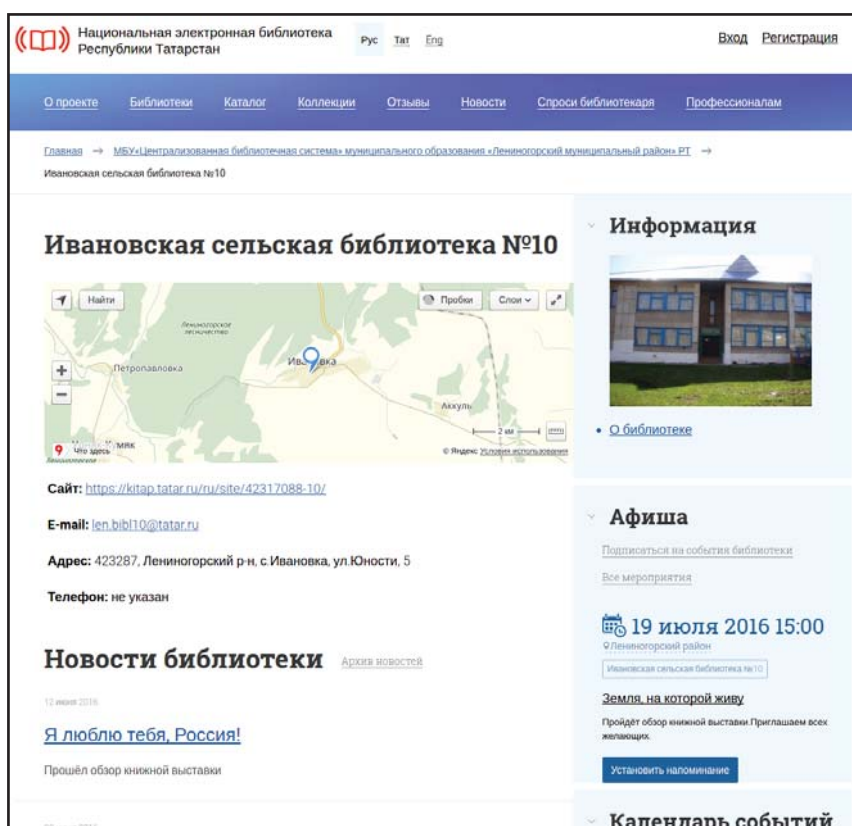


Рис. 12. Мини-сайт библиотеки

Информация с сайтов библиотек автоматически агрегируется и выводится на главной странице портала, причем можно настроить, какие объекты следует переносить, а какие – нет.

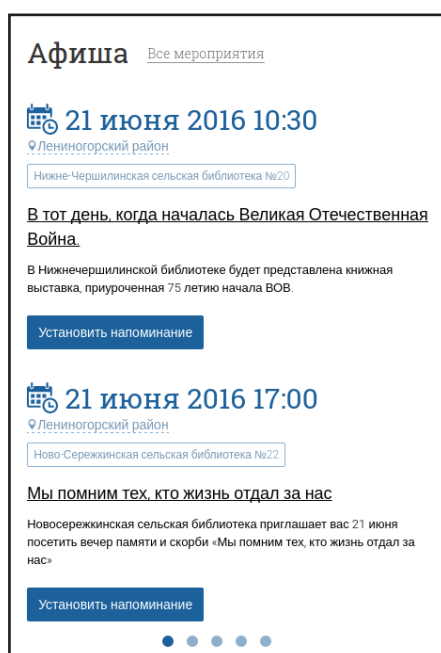


Рис. 13. Афиша событий на главной странице портала

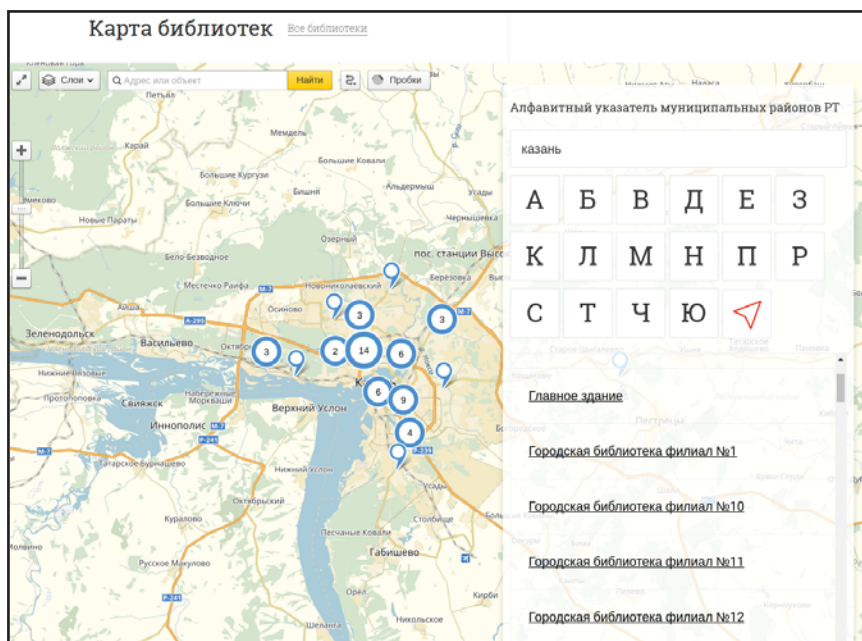


Рис. 14. Карта библиотек с возможностью геопоиска

ДАЛЬНЕЙШЕЕ РАЗВИТИЕ

Изначально заложенная открытая, модульная и масштабируемая архитектура полностью оправдала выбранный подход по мере усложнения системы. Она позволяет наращивать функциональность, как добавляя новые модули, так и заменяя существующие на доработанные. Открытость обеспечила готовность к интеграции. Интеграция открыла новые горизонты в части доступности сервисов – теперь пользователи портала госуслуг, имеющие учетную запись в ЕСИА, могут сразу же получить доступ и к библиотечным услугам. Услуги будут предоставляться в любой общедоступной библиотеке республики. Интеграция значительно сократила затраты на выполнение дублирующихся функций и операций. В масштабе целой республики это, безусловно, становится заметным.

ГИС НЭБ РТ продолжает развиваться. Проводится постоянная работа над совершенствованием функциональности.

В течение 2016 года планируется интеграция с другими республиканскими информационными системами для расширения круга пользователей и развития набора предоставляемых сервисов.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Зиганшина С.Р. 150 лет Национальной библиотеке Республики Татарстан // Университетская книга. — 2015. — № 3. — С. 32-37.
2. Markey K. The Online Library Catalog. Paradise Lost and Paradise Regained? // D-Lib Magazine. — 2007. — Vol.13. — No. 1/2 — Режим доступа: <http://www.dlib.org/dlib/january07/markey/01markey.html>