

**Современные программные решения
в области информационно-библиотечных технологий
на базе АИБС «МегаПро»**

**The latest MegaPro ALIS software solutions
for information and library technologies**

*В. Т. Грибов, С. В. Ефремов, Л. В. Левова
ООО «Дата Экспресс»,
Москва, Россия*

*Vladimir Gribov, Sergey Efremov and Lyudmila Levova
Data Express Company,
Moscow, Russia*

Доклад посвящен функциональным возможностям, реализованным в АИБС «МегаПро», которые обеспечивают ее использование при построении библиотечных сетей. Приводятся параметры, на основе которых система настраивается под требования библиотек и пользователей. Отдельное внимание уделяется вопросам взаимодействия с внешними информационными системами. Рассматриваются программные новинки, которые были реализованы в последнее время.

MegaPro ALIS functions that enable to build library networks are examined. The parameters to meet libraries' and users' demands are listed. Interaction with external information systems is discussed. The most recent software products are reviewed.

Принципиальные особенности

АИБС «МегаПро» представляет собой комплексное программное решение, которое после установки на сервере позволяет сразу начать с ней работу без дополнительных собственных доработок. В то же время, в АИБС «МегаПро» имеется большое количество параметров для настройки системы и реализации программных доработок.

АИБС «МегаПро» может быть установлена как на сервере, принадлежащем заказчику, так и в облачном варианте на сервере Дата-центра.

Остановимся более подробно на сегодняшних возможностях АИБС «МегаПро», связанных с настройками системы, ее администрированием, наращиванием функциональности системы как разработчиками, так и пользователями.

Параметры настройки

АИБС «МегаПро» является универсальным программным решением, которое может использоваться в библиотеках образовательных организаций, в публичных библиотеках, в библиотеках научных учреждений и промышленных предприятий. Возможность широкого использования системы обеспечивается разными наборами модулей, входящих в комплект поставки системы, множественными параметрами настройки, которые предлагаются в системе для удовлетворения требований как библиотек, так и непосредственно их пользователей. Заметим также, что одним из важных факторов эффективности внедрения и использования АИБС является реорганизация существующих технологических процессов при переходе на новые информационные технологии.

Некоторые параметры настройки хранятся в конфигурационных файлах, которые размещаются на сервере, другие размещаются непосредственно в самой БД. При установке системы всем параметрам присваиваются базовые значения по умолчанию, которые в дальнейшем могут быть отредактированы.

В АИБС «МегаПро» представлены параметры, которые позволяют настроить инфраструктуру объединенных библиотек, в которых она будет использоваться. К таким параметрам можно отнести: количество библиотек, которые будут совместно функционировать, определить базы данных (БД), которые могут быть коллективно или индивидуально использованы, БД читателей, которые могут быть общими для всех библиотек или индивидуальными. Также в системе определяются сиглы хранения, пункты книговыдачи. В АИБС «МегаПро» поддерживается два формата каталогизации библиографических данных: MARC21 и RUSMARC. Выбор формата каталогизации опреде-

ляется непосредственно библиотекой при разметке БД. Одновременно в системе могут использоваться БД с разными форматами каталогизации. Для описания различных типов документов создаются шаблоны, которые включают подмножество полей, определенных форматами MARC. В системе введено понятие категории пользователей, которые определяют правила обслуживания читателей в библиотеках. Поисковые средства имеют большой набор разнообразных типов словарей: алфавитные (простые, составные, комплексные, смарт-словари, словари для полнотекстового поиска) и виртуальные, которые могут быть использованы при создании/редактировании библиографических записей и при формировании поисковых запросов.

В системе во всех модулях настраивается большинство визуальных форм, которые используются для ввода данных и вывода результатов. К таким визуальным формам можно отнести шаблоны для ведения электронного каталога, шаблоны для ввода учетных записей читателей, списковые табличные формы и многие другие.

Представим несколько подробнее выходные отчетные формы, которые создаются в системе. В АИБС «МегаПро» шаблоны отчетов, на основании которых формируются различные отчетные документы, написаны с использованием языков HTML, JavaScript, SQL-скриптов, набора классов и методов, которые реализованы в АИБС «МегаПро». Новые отчеты могут быть написаны, используя любой текстовый редактор, и присоединены к системе без участия разработчиков. После создания нового шаблона отчета присоединение его к системе выполняется простым добавлением информации о названии отчета, о файле, где размещен отчет, и комментарии в список отчетов, который также может редактироваться любым текстовым редактором. После выполнения отчетов и выдачи на экран полученных данных, в зависимости от типа отчета результаты могут быть загружены в EXCEL или в любой редактор, который работает с HTML-файлами. Дополнительно доступны более 60 параметров для настройки программной среды для библиотеки и конкретного пользователя.

В модулях «Каталогизация», «Регистрация», «Обслуживание» поддерживается механизм callback (функция обратного вызова). С помощью такого механизма можно реализовать многие индивидуальные задачи пользователей, которые решаются непосредственно на местах ИТ-специалистами библиотеки, без участия разработчиков.

Модуль «Электронная библиотека» несет в себе функции визитной карточки библиотеки, обращенной во внешний мир, поэтому при желании стилизовое оформление этого модуля может быть изменено под корпоративный стиль организации (цвет, название, шрифты, меню и др.).

Интеграционные решения

Одним из интеграционных сервисов, реализованных в системе, является предоставление доступа к ресурсам ЭБС на основе единого окна доступа. Это так называемый «бесшовный» переход в ЭБС агрегаторов.

Как известно, электронные информационные ресурсы современной библиотеки включают ее собственные электронные ресурсы, а также внешние ресурсы, предоставленные библиотеке внешними организациями.

В связи с этим, пользователю, для нахождения нужной ему информации, приходится последовательно искать в каждом из предоставляемых библиотекой ресурсов, что не удобно. Поэтому весьма актуальной является задача создания единого информационного пространства библиотеки с возможностью единого «окна доступа» ко всем ресурсам библиотеки.

Основным механизмом навигации по ресурсам является электронный каталог библиотек, который включает как собственные библиографические описания, так и библиографические описания внешних ресурсов. В библиографических описаниях внешних систем имеется ссылка в закодированном виде, при нажатии на которую происходит переход на найденный электронный источник без повторной аутентификации и авторизации. Таким образом, электронный каталог библиотеки становится «единым окном» доступа к ее информационному пространству, а читатель из любого места и с любого компьютера имеет доступ ко всем ресурсам библиотеки, авторизовавшись один раз.

В АИБС «МегаПро» бесшовный переход реализован для шести ЭБС. Поскольку для «бесшовного» перехода нет утвержденных протоколов взаимодействия, то в каждом отдельном случае приходится согласовывать и реализовывать протоколы взаимодействия с внешними ЭБС заново.

Другой важной целью интеграции является эффективное решение общеузовских задач управления, контроля, мониторинга, что достигается взаимодействием АИБС с другими, в данном случае внутренними, системами организации.

В результате таких интеграционных решений достигаются следующие результаты:

- снижение трудозатрат на регистрацию и учет читателей,
- исключение дублирования ввода информации,
- актуализацию событий и данных.

Примерами интеграционных решений также является реализация шлюзов к системам корпоративной каталогизации. В АИБС «МегаПро» реализованы шлюзы к системе корпоративной каталогизации (СКК) «ЛИБНЕТ» и к Сводному каталогу библиотек Москвы (СКБМ). Данные решения предназначены не для читателей, а для работы сотрудников библиотеки.

В АИБС «МегаПро» реализована интеграция с поисковой системой «Библиопоиск», разработанной фирмой «Радуга-Лик». В результате такой интеграции библиографические данные, созданные в АИБС «МегаПро», становятся доступными пользователям через интегрированную поисковую систему «Библиопоиск».

Следующим примером интеграционного решения является разработанный нами коннектор для связи с НЭБ. Работа коннектора заключается в загрузке библиографических записей, созданных в АИБС «МегаПро», в базу данных технологической платформы НЭБ. При этом при загрузке осуществляется отслеживание новых записей, изменение обновленных, исключение удаленных.

Для обеспечения взаимодействия с ИС ЭКБСОН для загрузки данных из электронных каталогов библиотек включено API, с помощью которого происходит передача библиографических данных из БД АИБС «МегаПро» в ИС ЭКБСОН.

Создано программное решение по взаимодействию с платформой 1С для обмена данными читателей. В этом решении производится загрузка учетных данных из 1С в БД АИБС «МегаПро». Первичные данные вводятся в системе 1С, там же происходит внесение изменений в существующие учетные данные, исключение/удаление их из 1С. Благодаря созданному решению по взаимодействию данные о читателях в АИБС «МегаПро» всегда находятся в актуальном состоянии, так как при загрузке из 1С производится синхронизация сведений о читателях в АИБС «МегаПро». Информация о читателях не вводится вручную, кроме данных специфичных для библиотеки.

Для обеспечения выполнения Приказа №646 п. 38 от 29 июня 2015 года о создании в вузе электронной библиотеки выпускных квалификационных работ создан модуль «Квалификационные работы». В нем происходит публикация выпускных квалификационных работ с возможностью проверки на текстовые заимствования и выдачей показателя оригинальности работы, фрагментов заимствования, названий источников заимствования и другой информации. Проверка на текстовые заимствование производится в системе «РУКОНТекст», с которой напрямую реализовано взаимодействие из АИБС «МегаПро».

Инструментарий для интеграционных решений

Несколько слов об инструментарии, на котором в основном реализуются интеграционные решения. В настоящий момент АИБС «МегаПро» является не только Web-приложением с пользовательским интерактивным интерфейсом, но и включает в себя целый набор Web-сервисов различного применения. Благодаря этому (как одно из применений таких Web-сервисов), некоторые дополнительные возможности системы могут быть вынесены за рамки самой АИБС «МегаПро» и оформлены как отдельные Web-приложения. Модель данных таких приложений базируется на возможности обращения к Web-сервисам основной системы (АИБС «МегаПро») для получения необходимой информации. Сами Web-сервисы базируются на достаточно развитом API системы, позволяющим выполнять любые необходимые запросы и получать в качестве результатов разнообразную информацию. Весь интерфейс и вся модель данных самой АИБС «МегаПро» реализована на этом же API. За рамки основной системы выносятся опциональные возможности или модули, которые вызывают интерес не у всех пользователей системы. Такие Web-приложения приобрета-

ются дополнительно к основной версии системы, если в этом есть необходимость. Пример дополнительных модулей, реализованных таким способом:

- Защищенный просмотр электронных ресурсов.
- Проверка выпускных квалификационных работ на текстовые заимствование.
- Взаимодействие с системой корпоративной каталогизации ЛИБНЕТ.

Еще одним полезным применением таких Web-приложений может служить самостоятельное расширение возможностей системы. Так как Web-сервисы АИБС «МегаПро» базируются на стандартной технологии REST, где в качестве транспорта данных используется стандартный формат JSON или XML, то такие приложения могут создаваться на произвольных web-платформах.

Кроме того, есть возможность использования специально разработанных в АИБС «МегаПро» инструментов для создания собственных Web-сервисов. Из вышеизложенного можно сделать следующие выводы:

- Создание дополнительных Web-приложений к АИБС «МегаПро» не является сложной задачей при наличии соответствующей квалификации.
- Создание собственных Web-сервисов на базе АИБС «МегаПро» также не является сложной задачей, т.к. в основном программный код состоит из обращения к уже разработанным классам и методам API АИБС «МегаПро».

Данный подход открывает широкие возможности по наращиванию функционала АИБС «МегаПро» как ее разработчиками, так и самими пользователями.

Новые разработки

Разработана специальная версия модуля «Электронная библиотека» для мобильных устройств. Мобильная версия обеспечивает работу с электронными каталогами библиографических данных и цифровым информационным контентом при использовании различных мобильных устройств (смартфоны, планшеты и т.д.) с небольшими размерами экранов. В этом модуле реализованы практически те же режимы, что и в базовой версии модуля «Электронная библиотека». Например, реализованы следующие типы поиска: простой, сквозной, по словарям, полнотекстовый. В качестве дополнительных условий при формировании поискового запроса используются различные фильтры. Предусмотрены две категории пользователей: зарегистрированные и не зарегистрированные. Для зарегистрированных пользователей предоставляются функции личного кабинета, а также доступ к электронным ресурсам.

Формы выдачи результатов в мобильной версии изменены по сравнению с базовой версией модуля «Электронная библиотека». Реализован «двухступенчатый» вариант выдачи описаний на устройства – краткий и подробный. Это связано с тем, что размеры экранов мобильных устройств небольшие, а на экране следует поместить как можно больше смысловой информации. Все экранные формы автоматически адаптируются под размеры мобильного устройства.

В дополнение к существующим поисковым средствам (Простой, Расширенный, По словарям, Сквозной, Специальный, Ассоциативный) в АИБС «МегаПро» появилось несколько новых эффективных поисковых инструментов. К новому типу поиска относится Профессиональный поиск, который позиционируется в основном, для применения при формировании сложных библиографических запросов. Количество подзапросов, которые входят в запрос и соединяются между собой логическими операциями, неограниченно. Для изменения последовательности выполнения запросов могут быть расставлены скобки.

Следующий новый тип – «кликабельный» поиск. Для этого вида поиска не надо формировать запрос, он доступен из выданных на экран результатов поиска. Элементы электронного каталога, участвующие в поиске, настраиваются. В основном в качестве элементов для этого поиска имеет смысл использовать ключевые слова, рубрики, персоналии, авторы.

Взаимосвязанные документы. Создан режим для связывания одноуровневых документов. Ранее в системе был реализован режим росписи иерархически подчиненных документов (например, сводное описание многотомника-> том->статья). В этом случае взаимосвязанными документами являются документы, которые связываются горизонтальной связью, например:

- «Рецензируемый документ <-> Рецензия»
- «Оригинал <-> Перевод»
- «Копия <-> Оригинал»
- «Издание <-> Приложение» и др.

Связывание документов формируется в модуле «Каталогизация». Обращение к взаимосвязанным документам доступно в модулях «Каталогизация» и «Электронная библиотека», где по нажатию на ссылку можно сразу получить информацию о связанном документе, и перейти из одного документа в другой и обратно.

Следующая возможность, получившая название UserEntry, бывает востребована при интеграции с различными внешними системами, и в основном используется в вузах. В целях безопасности все ссылки, формируемые в АИБС «МегаПро», виртуальны и доступны только во время открытой сессии. При некоторых ситуациях бывает необходимо попасть внутрь системы извне с заданными атрибутами. Такую возможность и обеспечивает сервис UserEntry – это некоторая точка входа во внутренние режимы системы с возможностью настройки соответствующего состояния системы.

В заключение отметим, что в докладе были представлены далеко не все новые сервисы и режимы, реализованные в АИБС «МегаПро» в последнее время. С подробным описанием системы можно познакомиться на нашем сайте www.data-express.ru. По запросу мы предоставляем данные для ознакомления с возможностями системы в демонстрационном режиме на сайте www.megaprosoft.ru.