

СОВРЕМЕННАЯ АВТОМАТИЗИРОВАННАЯ БИБЛИОТЕЧНАЯ СИСТЕМА КАК ИНСТРУМЕНТ ЦИФРОВИЗАЦИИ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ БИБЛИОТЕКИ

MODERN AUTOMATED LIBRARY SYSTEM AS A TOOL FOR DIGITALIZATION OF LIBRARY ACTIVITIES

Грибов Владимир Тимофеевич – генеральный директор, общество с ограниченной ответственностью «Дата Экспресс», кандидат экономических наук, действительный член Международной Академии информатизации (Российская Федерация), e-mail: gribov@data-express.ru

Лева Людмила Васильевна – исполнительный директор, общество с ограниченной ответственностью «Дата Экспресс» (Российская Федерация), e-mail: llv@data-express.ru

Ефремов Сергей Васильевич – ИТ директор, Общество с ограниченной ответственностью «Дата Экспресс» (Российская Федерация), e-mail: esv@data-express.ru

Gribov Vladimir – General Director, «Data Express» Limited, Candidate of Economic Sciences, the Member of International Informatization Academy (Russian Federation), e-mail: gribov@data-express.ru

Levova Liudmila – Executive Director, «Data Express» Limited (Russian Federation), e-mail: llv@data-express.ru

Efremov Sergej – IT Director, «Data Express» Limited (Russian Federation), e-mail: esv@data-express.ru

Аннотация. Статья посвящена актуальным вопросам цифровизации и цифровой трансформации деятельности библиотек. Рассматривается важная роль автоматизированных библиотечных информационных систем для обеспечения этих процессов. В качестве примера приведены решения, реализованные в АИБС «МегаПро» для трансформации бизнес-процессов библиотеки за счёт применения цифровых технологий, формирования единой цифровой среды библиотеки, повышения уровня цифровизации библиотечных сервисов.

Abstract. The article is devoted to topical issues of digitalization and digital transformation of the activities of libraries. The leading role of automated library information systems for providing these processes is considered. As an example, the solutions implemented in AILS «MegaPro» to create a unified digital library environment, increase the level of digitalization of library services, transform library business processes through the use of digital technologies are given.

Ключевые слова: Информационные ресурсы, библиотека, информационные технологии, цифровизация, цифровая трансформация, цифровизация библиотечных сервисов, автоматизация,

автоматизированная интегрированная библиотечная система (АИБС), электронная библиотека.

Keywords: *Information Resources, Library, Information Technology, Digitalization, Digital transformation, Digitalization of Library Services, Automation, Automated Integrated Library System (AILS), Electronic Library.*

В 2021 году распоряжением Правительства РФ принята «Стратегия развития библиотечного дела в Российской Федерации на период до 2030 года», которая определила цифровую трансформацию как важнейший приоритет развития библиотек.

Мы уверены в том, что аналогичные документы либо уже приняты в соседних странах, либо будут приняты в ближайшее время.

В соответствии со Стратегией следствием цифровой трансформации должны стать, в том числе:

- перевод основных процессов, обеспечивающих жизнедеятельность библиотек, на цифровые технологии;
- формирование цифровой среды библиотеки, ориентированной на потребности разных групп населения;
- выравнивание ситуации по активности и уровню цифровизации библиотек по сравнению с другими учреждениями культуры и науки;
- формирование у IT-сообщества отношения к библиотеке как к равноправному и перспективному партнёру, встраивание библиотек в цифровую среду.

За этими официальными фразами стоят глубокие смыслы, говорящие о том, что библиотеки должны стать важнейшей частью цифрового мира, причем слово «должны» здесь является ключевым.

Ведь, говоря о цифровизации, можно применять ставшую популярной в западных странах фразу на английском языке «Go Digital or Die» (буквально – «Стань цифровым или умри»). Мы предпочитаем применять менее «радикальный» и более «умеренный» перевод – «Цифровизация как неизбежность», который, по нашему мнению, более адекватно передаёт глубинную суть происходящей трансформации.

Цифровая трансформация библиотек не просто необходима, она должна стать ключевым направлением их развития, вне которого существование библиотек как информационных субъектов становится практически невозможным. Ставки в данном случае велики как никогда.

Вместе с понятиями цифровизации, цифровой трансформации, в жизнь библиотек входят такие термины как «искусственный интеллект», «Big Data – большие данные» «дополненная реальность», «IoT – Интернет вещей», «облачные технологии», «технологии на основе геолокации», «связанные данные» и другие.

Среди этого многообразия можно выделить термин «связанные данные» как имеющий прямое отношение к библиотекам и требующий от библиотек внимания к нему и понимания.

Этот термин характеризует переход к связанным библиографическим данным в Semantic Web (семантическая паутина), что позволяет интегрировать библиографические данные и сделать их частью единого пространства знаний.

Это настолько важно и открывает столь значимые перспективы, что в рамках Российской библиотечной ассоциации создана рабочая группа по связанным данным. Авторы настоящей статьи входят в состав этой группы.

Возвращаясь к практическим вопросам, связанным с осуществлением библиотеками цифровой трансформации, необходимо говорить, прежде всего о том, что для этого библиотекам должны быть предоставлены современные мощные ИТ-инструменты.

По нашему мнению, главным инструментом должны стать автоматизированные библиотечные системы (АИБС – АБИС), располагающие соответствующими функциональными возможностями.

В эпоху цифровизации и цифровой трансформации задачи, которые решают АБИС, претерпевают качественные изменения.

АБИС, обеспечивающие классическую автоматизацию, когда технологические процессы (бизнес-процессы) библиотек автоматизируются в их традиционном виде, не подходят для решения новых задач.

Сегодня библиотекам необходимы АБИС, обеспечивающие достижение высокого уровня цифровизации, повышение эффективности существующих бизнес-процессов за счет применения новых цифровых технологий.

АБИС должны быть направлены на обеспечение и поддержку цифровой трансформации – глубокого преобразования продуктов и услуг, структуры библиотеки, стратегии ее развития, форм работы с пользователями и т.д. на базе современных цифровых технологий.

Для решения этих новых задач АБИС должны пройти путь качественных преобразований, прежде всего, в следующих направлениях:

1. Архитектурное направление.

Означает смену модели взаимодействия компонентов АБИС как информационной системы. Это переход от господствовавшей многие годы двухзвенной архитектуры построения АИБС («толстый клиент») к многозвенной, прежде всего, трёхзвенной архитектуре («тонкий клиент») на основе современных web-технологий.

Трёхзвенная архитектура позволяет разместить все основные компоненты АБИС на сервере библиотеки, а управление АБИС и доступ к ресурсам и сервисам осуществлять с клиентских компьютеров и других устройств с помощью стандартных web-браузеров.

Это позволяет решить вопросы удалённой работы библиотекарей и читателей, обеспечить новый уровень удобства работы с АБИС, её гибкость, масштабируемость и расширяемость. Одновременно, это позволяет достигнуть высокого уровня безопасности ресурсов и данных, так как на компьютерах пользователей (библиотекарей, читателей) не размещаются модули системы, данные и т.д.

В качестве клиентского устройства может использоваться как обычный (стационарный) персональный компьютер, причем без каких-либо высоких требований к производительности, так и мобильное устройство – планшетный ПК, смартфон.

Благодаря этой архитектуре становится возможным и принципиально новый вариант использования АБИС – как «облачной» услугой.

2. Функциональное направление.

Предполагает не только наращивание и эволюционное развитие традиционного функционала АИБС, но и смещение приоритетов в сторону клиентоориентированности и пользовательцентричности АБИС, т.е., в направлении качественно новых функций и сервисов для пользователей (читателей), обеспечивающих высокий уровень удобства и эффективности его работы с АБИС.

3. Интеграционное направление.

В отличие от функционального направления, связанного с развитием собственного функционала АБИС, интеграция направлена на улучшение имеющихся и достижение новых потребительских качеств в результате взаимодействия АБИС с другими информационными системами, сервисами и оборудованием.

Примером современной АБИС, созданной и развиваемой в соответствии с названными направлениями, является автоматизированная интегрированная библиотечная система (АИБС) «МегаПро» (разработчик – ООО «Дата Экспресс», Москва, Россия).

Одной из её важнейших особенностей является возможность работы с любым модулем системы, включая профессиональные модули для библиотекарей, на любом компьютере в стенах библиотеки или подключённом к сети Интернет. При этом не нужны никакие дополнительные средства удалённой работы, «общение» с системой происходит через стандартный web-браузер, имеющийся на любом компьютере.

Другими словами, в АИБС «МегаПро» в полной мере решены вопросы удалённой работы библиотекарей и читателей.

Достигнут новый уровень удобства, гибкости, масштабируемости и расширяемости системы. Система может «следовать» за изменениями географического расположения подразделений библиотеки, перераспределением функций между различными отделами и сотрудниками,

обеспечивая цифровизацию работы библиотекарей в любом месте и в любое время, когда это необходимо.

Трёхзвенная архитектура АИБС «МегаПро» обеспечивает высокий уровень безопасности ресурсов и данных, так как на компьютерах пользователей не нужно располагать АРМы библиотечной системы, хранить ресурсы и данные.

Благодаря такой архитектуре появилась возможность пользоваться автоматизированной библиотечной системой как сервисом, предоставляемым «облачным» дата-центром.

Такой сервис модели SaaS на базе облачного использования АИБС «МегаПро» получил название «Библиохостинг».

Облачное использование автоматизированной библиотечной системы обеспечивает переворот в организации деятельности библиотеки. От неё больше не требуется выполнять несвойственные ей функции по содержанию и обслуживанию серверных аппаратно-программных средств, не нужно привлекать дорогостоящих специалистов, думать о сохранности ресурсов и персональной информации и т.д. А сэкономленные деньги и время можно с успехом использовать для развития самой библиотеки, повышения эффективности работы библиотекарей и качества предоставляемых услуг.

Важнейшей задачей, которую сегодня решает АБИС, является представление ресурсов и предоставление сервисов библиотеки в сети Интернет. Вместо физического перемещения в библиотеку, с затратой времени и оплатой проезда, с ограничениями по времени работы «от и до», необходимостью соблюдения правил посещения, отбора и заказа литературы, современному читателю необходимо полноценное удаленное взаимодействие с поисковым аппаратом и другими сервисами библиотеки откуда угодно и когда угодно в режиме 24/7/365.

Это осуществимо при условии, если АБИС, являющаяся, по сути, «визитной карточкой» библиотеки для интернет-пользователя, имеет развитый функционал для дистанционной работы читателей, обладает высоким уровнем клиентоориентированности.

Современная АБИС должна обеспечивать:

- презентабельное и эффективное представление ресурсов библиотеки;
- различные инструменты поиска и навигации;
- доступ к цифровым ресурсам и удалённые сервисы в отношении традиционных изданий;
- инструменты индивидуального информирования читателя;
- доступ к внешним источникам контента и информационным сервисам;
- поддержку работы на смартфонах и других мобильных устройствах.

Обеспечению современной и удобной среды взаимодействия с пользователями (читателями) библиотеки в АИБС «МегаПро» традиционно уделяется большое внимание.

Интерфейс модуля «Электронная библиотека» предоставляет читателю различные инструменты поиска в электронных каталогах и полнотекстовых ресурсах с использованием ручного ввода поисковых запросов и инструментов навигации, например, ссылок, по ключевым словам, авторам, новинкам, похожим документам, связанным описаниям и т.д. Для формирования поисковых запросов на различных языках читатель может использовать виртуальную клавиатуру, поддерживающую более 55 языков.

Результат поиска содержит описания изданий, сканы обложек книг, инструменты управления результатами поиска (сортировка, переходы по страницам результатов) и другие возможности.

Для повышения удобства работы читателей, для которых русский язык не является родным, реализован интерфейс модуля «Электронная библиотека» с поддержкой нескольких языков. В настоящее время это русский, английский, казахский языки.

Поддержка нескольких языков интерфейса реализована в АИБС «МегаПро» таким образом, что специалисты библиотеки, без привлечения разработчиков, могут самостоятельно не только корректировать перевод терминов и добавлять новые, но и реализовать поддержку новых языков в дополнение к имеющимся.

Для доступа к электронным информационным ресурсам, присоединённым к библиографическим записям, используется функционал открытого доступа и защищённого просмотра pdf-документов, что значительно ограничивает возможность несанкционированного использования ресурсов. Дополнительно применяются такие характеристики как «публичный ресурс» и «непубличный ресурс», наличие которых также способствует оптимальной организации доступа к информационным ресурсам.

В 2021-2022 гг. разработан новый интерфейс защищённого просмотра электронных документов, более современный, функциональный и удобный. Для мобильного варианта использования (на смартфонах) разработан адаптированный вариант защищённого просмотра. Важно, что инструменты для защиты от несанкционированного использования реализованы таким образом, что не требуют инсталляции каких-либо программ на пользовательском компьютерном устройстве – всё выполняется исключительно через web-браузер.

Для современного читателя крайне важно иметь возможность удобной работы на смартфонах, планшетных компьютерах и других устройствах с небольшими размерами экрана. Решению этой задачи в АИБС «МегаПро» служит специальная версия модуля «Электронная библиотека», адаптированная для работы с названными устройствами.

Важной задачей, которую должны решать современные АБИС, является предоставление читателю возможности выхода за пределы информационных ресурсов, отражающих собственные фонды библиотеки.

Ситуация, когда на портале библиотеки представлены несколько информационных источников (включая собственные электронные каталоги), в которых читателю предлагается найти нужные ему издания, сегодня допустима лишь в случае, когда на портале имеется также единая «точка входа» – единый сервис поиска и доступа к внешним и собственным ресурсам библиотеки.

Для этого АБИС должна быть интегрирована с внешними системами, а результатом такой интеграции должно стать «единое окно» – единый интерфейс поиска в своих ресурсах библиотеки и внешних источниках.

АИБС «МегаПро» предоставляет пользователям библиотек два варианта реализации такого «единого окна».

Первый вариант представляет собой бесшовный переход из АИБС «МегаПро» во внешние электронно-библиотечные системы с поддержкой единой авторизации. Находясь в модуле «Электронная библиотека», читатель получает возможность доступа к ресурсам внешней ЭБС без ввода логинов-паролей, проверки IP-адресов и так далее.

Принцип единой авторизации при доступе к различным информационным ресурсам получил высокую оценку во время удалённой работы вузовских библиотек в период пандемии коронавируса. Любой студент или преподаватель вуза смог работать из дома, из любой другой точки Интернет, с ресурсами своей библиотеки и внешних ЭБС по единому логину и паролю.

Второй вариант «единого окна» поиска в собственных и внешних ресурсах базируется на интеграции с дискавери-сервисами.

Одним из популярных библиотечных дискавери-сервисов является «Библиопоиск», разработанный компанией «Радуга-ЛИК» (г. Рязань, Россия). Благодаря интеграции с этим дискавери-сервисом реализован единый поиск в собственных ресурсах библиотеки и десятках внешних отечественных и зарубежных источников.

Также в АИБС «МегаПро» реализована интеграция с EBSCO Discovery Service.

Важнейшей задачей современной АБИС является поддержка общей информационной экосистемы организации (вуз, НИИ, крупная общедоступная библиотека).

Для этого АБИС должна обеспечивать взаимодействие с другими информационными системами и оборудованием на уровне организации, получая от них или передавая в них определённые данные и информационные ресурсы, обеспечивая синхронизацию событий и т.д.

Благодаря этому не только оптимизируется и повышается эффективность работы организации в целом. В результате «сложения» возможностей различных информационных систем часто достигается системный эффект, когда результат превосходит простую сумму входящих в него составляющих. Появляются принципиально новые возможности и сервисы для читателей

(единая авторизация пользователей с доступом ко всем ресурсам и сервисам организации, бесконтактное обслуживание читателей, кросс-взаимодействие с образовательными платформами и средами, средствами управления образовательным процессом и т.д.).

В АИБС «МегаПро» в полной мере решены задачи взаимодействия с другими информационными системами организации. Для этого существуют специально разработанные дополнительные опциональные подсистемы, а также библиотека API (Application Programming Interface, программный интерфейс приложения) для реализации взаимодействия внешних систем с АИБС «МегаПро» без участия её разработчиков.

Современная АБИС вышла далеко за рамки задач автоматизации информационно-библиотечных технологий. Она должна являться интегратором всех информационных процессов и сервисов библиотеки, основой её информационной инфраструктуры, обеспечивать её взаимодействие с другими системами, сервисами и поставщиками ресурсов. АБИС должна служить эффективным инструментом цифровизации и деятельности библиотеки и обеспечивать её поэтапную цифровую трансформацию.

Для получения дополнительной информации обращайтесь к эксклюзивному дистрибутору АИБС «МегаПро» в РБ – УП «Эврика-М».

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Грибов, В. Т. Решение общевузовских задач и обеспечение интеграции с другими информационными системами на примере АИБС «МегаПро» / В. Т. Грибов // Менеджмент вузовских библиотек. Библиотека на службе университетского образования : материалы XXI Междунар. науч.-практ. конф., приуроченной к 100-летию ФБ БГУ, 19–20 мая 2021 г., Минск / ФБ БГУ ; [редкол.: В. Г. Кулаженко (отв. ред.), Е. Н. Садовская]. – Минск, 2021. – С. 13–20.
2. Грибов, В. Т. Уроки пандемии как важные стимулы цифровой трансформации библиотек: концептуальные вопросы и практические решения / В. Т. Грибов // Библиотеки в условиях пандемии: новые возможности, новые решения : материалы VIII Междунар. конгр. «Библиотека как феномен культуры», 21–22 окт. 2021 г., Минск / Нац. б-ка Беларуси ; [сост. А. А. Суша]. – Минск, 2021. – С. 118–123.
3. Грибов, В. Т. Автоматизированные библиотечные системы нового поколения и смарт-технологии на службе современной библиотеки / В. Т. Грибов, Л. В. Левова, С. В. Ефремов // Взаимовлияние информационно-библиотечной среды и общественных наук : сб. материалов науч. семинара / Российская академия наук, ИНИОН, Фундамент. б-ка.; науч. ред. А. А. Джиги, Л. Н. Тихонова. – М., 2021. – Вып. 4. – С. 103–111.
4. Грибов, В. Т. Библиотечные системы нового поколения и смарт-технологии для решения задач современной библиотеки / В. Т. Грибов, Л. В. Левова, С. В. Ефремов // Современные мировые тенденции в развитии вузовской библиотеки : материалы IX Междунар. конф., Респ. Казахстан, г. Нур-Султан. 17–19 нояб. 2020 г. – Нур-Султан, 2020. – С. 20–26.
5. Левова, Л. В. Тенденции развития средств автоматизации информационно-библиотечных технологий и их практическая реализация на примере АИБС «МегаПро» [Электронный ресурс] / В. Т. Грибов, Л. В. Левова, С. В. Ефремов // Книга. Культура. Образование. Инновации («Крым-2019») : материалы Четвертого междунар. профес. форума. – М., 2019. – Электрон. данные.