



ГРИБОВ Владимир Тимофеевич
генеральный директор ООО «Дата
Экспресс», канд. экон. наук
✉ gribov@data-express.ru

БИБЛИОХОСТИНГ – АВТОМАТИЗАЦИЯ без ЗАБОТ

В статье рассматриваются вопросы практического использования преимуществ «облачных» технологий в библиотеках на примере проекта «Библиохостинг – автоматизация без забот».

В настоящее время наблюдается стремительное развитие «облачных» технологий и сервисов на их основе. Кратко, «облачные» сервисы – это модель предоставления вычислительных ресурсов и хранилищ как Интернет-услуг. Это позволяет значительно расширить собственные возможности пользователя, предоставив ему программные средства, платформы, инфраструктуру, которыми он сам не располагает.

Активное развитие «облачных» технологий напрямую связано с тем, что качественное высокоскоростное подключение к Интернету стало явлением повседневным, общедоступным и недорогим. Соответственно, начал формироваться и расти рынок «облачных» услуг.

Большой интерес к «облачным» технологиям проявляет и библиотечное сообщество. Однако практических решений в отношении того, чтобы реально повысить эффективность работы библиотек за счет

применения «облачных» технологий, пока совершенно недостаточно.

Основу программных средств для комплексной автоматизации библиотечно-информационных технологий, управления ресурсами и доступа к ним составляют автоматизированные информационно-библиотечные (либо интегрированные библиотечные) системы – АИБС.

В настоящее время библиотеки, как правило, используют приобретенные АИБС, которые развернуты на собственных серверах и системном программном обеспечении (ПО) библиотеки. Там же размещаются базы данных и другой информационный контент библиотеки. Общение с «облаками» в этом случае происходит при необходимости получения информации из внешних источников, которыми являются электронно-библиотечные системы (ЭБС), другие агрегаторы электронного контента, коллективные ресурсы библиотек и т.п. (рис. 1).

Преимуществом такого подхода является относительная независимость и «самостоятельность» библиотеки. Но он имеет и очень серьезные недостатки:

- значительные затраты на приобретение собственного серверного оборудования и системного программного обеспечения;

- значительные затраты на приобретение АИБС;
- значительные затраты на установку, адаптацию и сопровождение оборудования и программных средств;
- значительные затраты на персонал для работы с названными оборудованием и программными средствами.

На практике это приводит к тому, что библиотеки становятся перегружены несвойственными им функциями, связанными с обслуживанием большого количества аппаратно-программных средств, обеспечением их работоспособности, сохранности данных и т.п.

С другой стороны, для многих библиотек названные недостатки выливаются в серьезные ограничения, которые не позволяют им использовать современные АИБС.

Снять или значительно ослабить эти ограничения возможно только путем использования «облачных» технологий. В «облачных» технологиях заложен огромный потенциал, который может в корне изменить решение вопросов автоматизации и компьютеризации информационно-библиотечных технологий для большого числа библиотек.

В начале 2013 года ООО «Дата Экспресс», ОАО «ЦКБ «БИБКОМ» и консорциум «Контекстум» объявили о начале «облачного» проекта «Библиохостинг – автоматизация без забот», дающего библиотекам практическую возможность использовать АИБС в удаленном режиме.

Целью «Библиохостинга» является предоставление библиотекам возможности

использовать средства автоматизации, хранения данных и управления ими как облачные услуги модели SaaS (программное обеспечение как услуга), провайдерами которых является дата-центр «Библиохостинга», в котором установлены соответствующие системные и прикладные программные средства.

При этом дата-центр предоставляет выделенную и адаптированную отдельную инсталляцию АИБС каждому заказчику. Поэтому, если следовать более строгой терминологии, речь идет о модели предоставления услуг ASP (Application Service Provider). Однако, ввиду более широкой распространенности термина SaaS, для простоты и удобства будем применять этот популярный термин

Облачная услуга «Библиохостинг» позволит библиотекам эффективно и с наименьшими затратами решить задачи комплексной автоматизации и управления ресурсами и получить при этом следующие преимущества:

- нет необходимости приобретать и эксплуатировать дорогостоящие аппаратно-программные средства;
- нет необходимости покупать программные средства автоматизации, разворачивать у себя, настраивать и др., а также нести расходы по дальнейшей эксплуатации;
- нет необходимости привлекать дорогостоящих ИТ-специалистов;
- практически неограниченные возможности по объемам хранения данных;
- высокая надежность хранения данных, невозможность нанесения ущерба

Ключевые слова:

автоматизированные информационно-библиотечные системы, библиотеки, автоматизация, облачные технологии, Библиохостинг

Keywords:

automated information systems for libraries, libraries, automation, cloud technologies, Bibliothosting

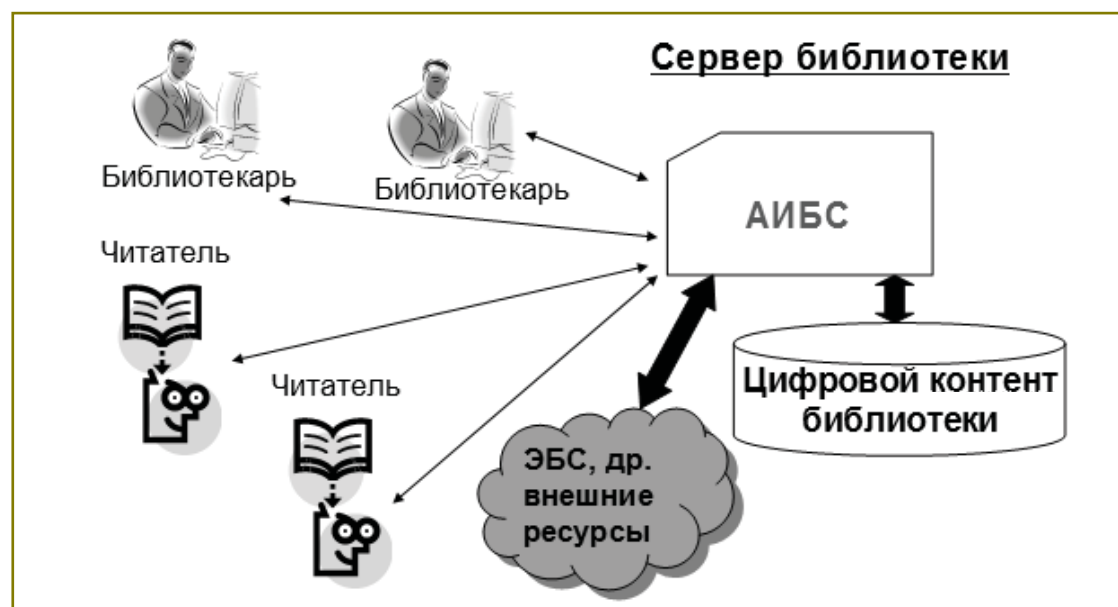


Рис. 1.

электронному контенту по техническим причинам, из-за вирусных атак и т.п.;

- высокие возможности по масштабируемости и мобильности (в т.ч., при смене адреса библиотеки, изменении конфигурации, переподчинении и т.д.).

Облачная услуга «Библиохостинг» базируется на использовании самых современных программных средств для автоматизации информационно-библиотечных технологий», соответствующих как сегодняшним запросам библиотек, так и обладающих большим потенциалом своего развития.

Для реализации возможности предоставления «облачной» услуги «Библиохостинг» были решены следующие задачи:

1) Выбор базового прикладного программного обеспечения для автоматизации информационно-библиотечной деятельности на основе «облачных» технологий.

2) Создание инфраструктуры «Библиохостинга» на базе центрального дата-центра и/или опорных дата-центров в регионах.

3) Обучение библиотечно-информационных работников работе с сервисами «Библиохостинга».

4) Сопровождение эксплуатации сервисов «Библиохостинга».

Две первых задачи являются самыми важными для реализации «Библиохостинга», при этом 1-я задача является наиболее принципиальной и проблемной.

Проблема заключается в том, что «Библиохостинг» должен базироваться на специальной, «облачной» АИБС, которая должна удовлетворять следующим требованиям:

- многозвенная архитектура с использованием web-технологий;

- использование современного инструментария (платформы, технологии, языки разработки);

- поддержка традиционных библиотечно-информационных технологий;

- преемственность с АИБС, используемыми сегодня в библиотеках.

Такая АИБС была создана в ООО «Дата Экспресс» специалистами, разработавшими в свое время АИБС «МАРК-SQL» и развивавшие ее на протяжении многих лет.

АИБС «МегаПро» – это:

- Масштабируемая информационная система для библиотек, полностью построенная на основе web-технологий.

- Доступ ко всем функциям системы осуществляется из любой точки интернета.

- Мощный инструмент комплексной автоматизации библиотечно-информационных технологий, управления ресурсами и доступа к ним.

- Инструмент создания собственных электронно-библиотечных систем (ЭБС) и бесшовного перехода к внешним ЭБС.

Системные характеристики АИБС «МегаПро»:

- Трехзвенная архитектура «тонкий клиент – сервер приложений – СУБД» на основе web-технологий.

- Инструментальные средства платформы .NET Framework 4.x, ASP.NET MVC 3.

- Языки разработки: C#, JavaScript, HTML с использованием JQuery и технологии Ajax.

- Открытые стандарты и форматы данных.

- СУБД MS SQL 2005/2008/2012. Объем БД не ограничен.

- Устанавливается на IIS 6.0 и выше.

- Доступ к функциям и ресурсам обеспечивается на браузерах: IE 8+, FireFox 2+, Opera 9+, Safari 3+, Google Chrome.

АИБС «МегаПро» является полностью web-системой, доступ к любой из функций которой осуществляется через стандартный web-браузер из любой точки интернета, с компьютера или мобильного устройства.

Функционал системы реализован в следующих 8-ми модулях (рис. 2):

Названия модулей говорят сами за себя и соответствуют принятым в библиотеках технологиям.

Инфраструктура «Библиохостинга», ее сопровождение и поддержка предоставляются ОАО «ЦКБ «БИБКОМ».

Инфраструктура «Библиохостинга» представляет собой мощный дата-центр с инс-

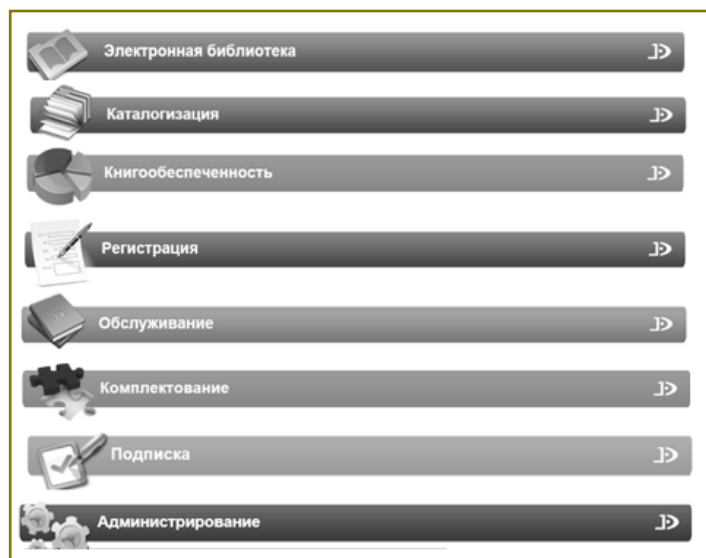


Рис. 2.

таллированными в нем системным программным обеспечением, СУБД и АИБС «МегаПро».

«Библиохостинг» включает следующие услуги для библиотек:

1. Аренда серверного пространства для размещения контента и системного ПО.

2. Аренда АИБС «МегаПро» с доступом ко всем функциям системы через web-браузер.

3. Дополнительные сервисы для библиотек:

- предоставление легального контента;
- лицензионно-договорная работа;
- обучение и повышение квалификации;
- поддержка сайтов библиотек, др.

Любая библиотека, имея у себя лишь несколько компьютеров, подключается по интернету к дата-центру «Библиохостинга» и получает в свое распоряжение мощную полнофункциональную АИБС, создает библиографические базы данных, формирует цифровой контент библиотеки, обслуживает читателей, т.е. выполняет все технологические процессы, не покупая ни АИБС, ни серверов, ни системного программного обеспечения.

Одновременно в дата-центре «Библиохостинга» можно разместить сайт библиотеки с санкционированным доступом через него к информационному контенту библиотеки любым пользователем из любой точки интернета.

При этом библиотеке не нужно думать о том, как это все работает и кто это обеспечивает, не нужно ничего сопровождать и покупать обновления. Любой библиотекарь или другой специалист может работать с АИБС со своего рабочего места, из дома, в командировке и т.д. Он просто включает свой компьютер или мобильное устройство, выходит в интернет, вводит логин и пароль и оказывается на своем виртуальном рабочем месте.

Таким образом, значительно упрощается работа с АИБС и информационным контентом, она становится гораздо более удобной, комфортной и надежной.

На практике варианты использования «Библиохостинга» могут быть следующими.

1-й вариант: АИБС и контент библиотеки размещены в «облаке» (рис. 3).

АИБС и информационные хранилища находятся «на стороне» дата-центра, к которому библиотеки обращаются дистанционно.

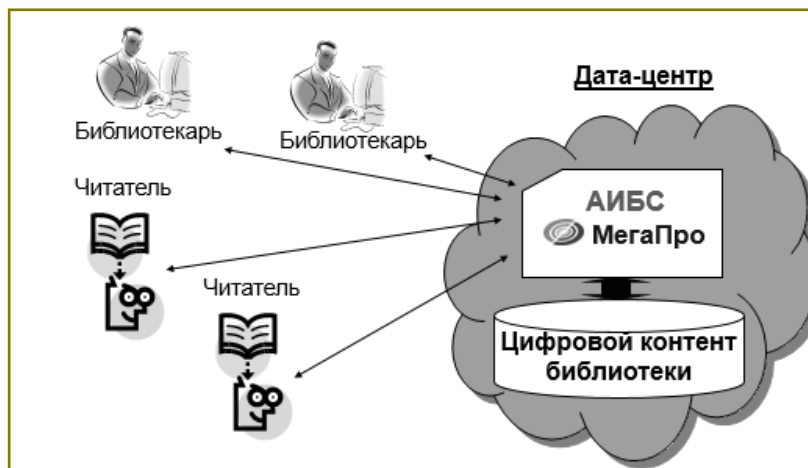


Рис. 3.

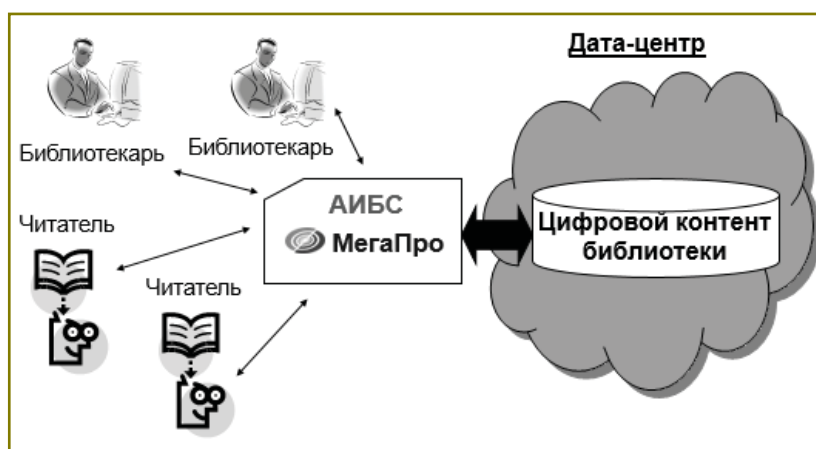


Рис. 4.

Такой вариант использования «Библиохостинга» предполагает, что все вопросы эксплуатации средств автоматизации решаются исключительно как облачная услуга.

2-й вариант: АИБС – в библиотеке, контент в «облаке» (рис. 4).

АИБС развернута на собственных вычислительных мощностях библиотеки, а инфраструктура «Библиохостинга» используется только для хранения информационных массивов.

Такой вариант использования «Библиохостинга» расширяет возможности библиотек, добавляя к их собственным вычислительным мощностям мощные хранилища информационных массивов.

Но при этом требуется соответствующая собственная инфраструктура в библиотеках для развертывания и последующей эксплуатации АИБС.

3-й вариант: АИБС в облаке, контент – на сервере (рис. 5).

АИБС развернута в дата-центре, а информационные массивы находятся (полностью или частично) «на стороне» библиотеки.

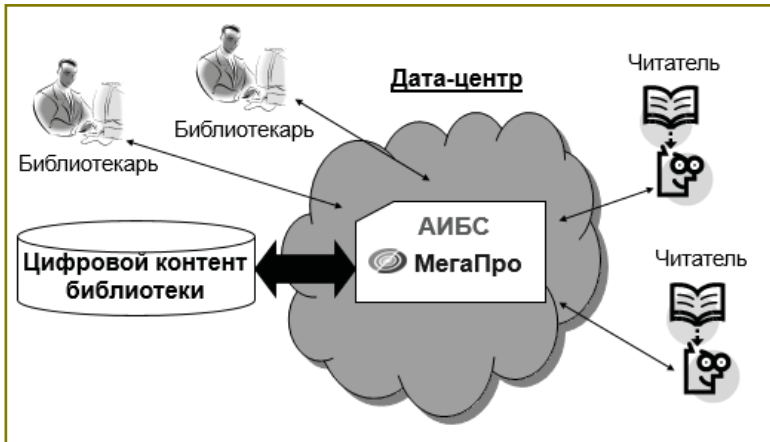


Рис. 5.

При этом требуется соответствующая собственная инфраструктура в библиотеках для развертывания и последующей эксплуатации хранилищ информации.

Для библиотек, которые хотят, чтобы их контент оставался непосредственно в биб-

лиотеке, подойдет именно такой вариант «Библиохостинга».

Естественно, возможны комбинации вариантов 1, 2 и 3.

В настоящее время ООО «Дата Экспресс», ОАО «ЦКБ «БИБКОМ» и консорциум «Контекстум» проводят сбор информации о заинтересованности библиотек в новой услуге и формируют организационно-финансовую схему работы. С учетом реальной ситуации в библиотечной отрасли мы ориентированы, в первую очередь, на небольшие и средние библиотеки. По мере реализации услуги и накоплении опыта мы предложим «Библиохостинг» и другим категориям библиотек.

**Дополнительная информация –
на сайтах www.data-express.ru,
www.ckbib.ru, www.rucont.ru.
E-mail: megahost@data-express.ru**



Vladimir T. GRIBOV

General Manager, "Data Express" LLC, Cand. of Econ. Sci.

Bibliothosting – Automation Without Worries

The article discusses the practical use of the advantages of cloud technologies in libraries in an example of Bibliothosting project.