

Про «облака» и не только: актуальные вопросы развития информационно-библиотечных технологий

Статья рекомендована Т. В. Ершовой 14.05.2015 г.



**ГРИБОВ Владимир
Тимофеевич**

*Кандидат экономических
наук, генеральный директор
ООО «Дата Экспресс»*

Аннотация

Статья посвящена вопросам перехода библиотек на использование автоматизированных информационно-библиотечных систем (АИБС) нового поколения, поддерживающих облачные технологии и сервисы. Формулируются основные критерии, которым должны соответствовать программные средства 4-го поколения для автоматизации библиотечных технологий, управления ресурсами и предоставления сервисов пользователям.

Специальное внимание уделено такому важному отличительному свойству новых АИБС, как возможность их облачного применения. Показаны основные модели предоставления облачных услуг для библиотек и их пользователей — SaaS и ASP, рассмотрены варианты реализации дата-центров облачных услуг на базе библиотек, имеющих соответствующую инфраструктуру.

В качестве практического примера программного средства нового поколения для библиотек в статье приведена АИБС «Мега-Про», которая может использоваться и как классическая АИБС, и как облачная, которая получила название «библиохостинг».

Ключевые слова:

библиотека, информационные технологии, автоматизация, автоматизированные библиотечные системы, облачные технологии, модели облачных услуг, дата-центр, преемственность.

Информационные сервисы современных библиотек и автоматизация их внутренних технологий базируются на использовании специализированных прикладных программных средств, главными из которых являются автоматизированные библиотечные системы (АИБС/АБИС). С момента появления персональных компьютеров этот класс прикладного программного обеспечения (ПО) прошел в своем развитии три этапа: 1990—2000 гг. — первое поколение АИБС (ориентированное на ОС DOS); 1995—2000 гг. — второе поколение (сетевые DOS системы); с 1996 г. — третье поколение (системы, ориентированные на ОС Windows).

Становится все более очевидным, что дальнейший прогресс требует воплощения в жизнь качественно новых решений. Это связано с бурным развитием ИТ-области, информационных сервисов, изменением пользовательских предпочтений, углублением конкуренции на информационном рынке и возникновением альтернативных возможностей получения информации. Переосмыслению должны подвергнуться все стороны информационной деятельности библиотек. Ведь предоставление конечного продукта в виде набора информационных сервисов — это лишь надводная часть айсберга.

Ежедневно библиотекам приходится решать разнообразные вопросы, связанные с созданием ресурсов, их обработкой, систематизацией, хранением и управлением ими, поддержкой оборудования и программных средств и т. д.

При всей сложности и многоаспектности этих задач необходимо максимально освободить библиотеки (особенно небольшие) от не свойственных им функций содержания и эксплуатации собственного компьютерного оборудования и сложных программных средств, оптимизировать и адаптировать ИТ-решения к меняющимся технологическим процессам, обеспечить интеграцию с внешними ресурсами и другими информационными системами. Для этого библиотеки должны перейти на использование качественно новых программных и технических решений с целью автоматизации применяемых технологий, эффективного управления ресурсами и предоставления сервисов пользователям. В практику работы библиотек должны прийти АИБС нового поколения, соответствующие следующим основным критериям:

- реализация многозвенной архитектуры, применение web-технологий, открывающих возможность облачного использования АИБС;
- использование современного инструментария (платформы, технологии, языки разработки АИБС);
- использование популярных современных систем управления базами данных (СУБД), в том числе бесплатных;
- широкие функциональные возможности системы, наличие соответствующих потребительских качеств для удовлетворения возросших требований как со стороны библиотек, так и их пользователей;
- современный подход к построению среды взаимодействия с пользователями;
- преемственность с АИБС предыдущих поколений.

Таким образом, важнейшее отличительное качество нового поколения средств автоматизации — возможность использовать их и как обычные, и как облачные АИБС.

Вопросы использования облачных технологий для автоматизации библиотек и управления их ресурсами стали предметом широкого обсуждения в профессиональной среде в России и за рубежом. Безусловно, «облачные» решения способны обеспечить библиотекам огромные преимущества, позволяя пересмотреть сложившиеся концепции применения программных средств для автоматизации информационно-библиотечных технологий. Перечислим основные из таких преимуществ:

- освобождение библиотек от несвойственных им функций дата-центров,
- возможность использования дорогих современных АИБС, не приобретая их и не разворачивая у себя,

- повышение качества работы библиотек и уровня предоставляемых услуг,
- формирование качественно новых сервисов для пользователей,
- оптимизация нагрузки на интернет-каналы,
- экономия финансовых и человеческих ресурсов.

В то же время следует иметь в виду, что облачные АИБС только тогда предоставляют библиотекам новые возможности, когда они являются функционально насыщенными и полными, сочетают классический и принципиально новый функционал. Сама по себе АИБС, размещенная в «облаке» и используемая через интернет, с позиции пользователя-библиотекаря, решающего конкретные технологические задачи каталогизации, комплектования или обслуживания читателей, ничем не отличается от прежних, «безоблачных» АИБС. Поэтому в любой системе, называющей себя библиотечной, независимо от ее «облачности», должны быть досконально и удобно для пользователя решены его насущные ежедневные задачи. Только в этом случае начинают проявляться преимущества облачных технологий.

И такие АИБС созданы и активно осваиваются библиотеками. В качестве примера можно привести АИБС «МегаПро», созданную и внедряемую ООО «Дата Экспресс» (www.data-express.ru). Для знакомства с этой системой существует специальный сайт www.megaprosoft.ru, где любая библиотека может не просто изучить функционал модулей АИБС, но и подключить к системе

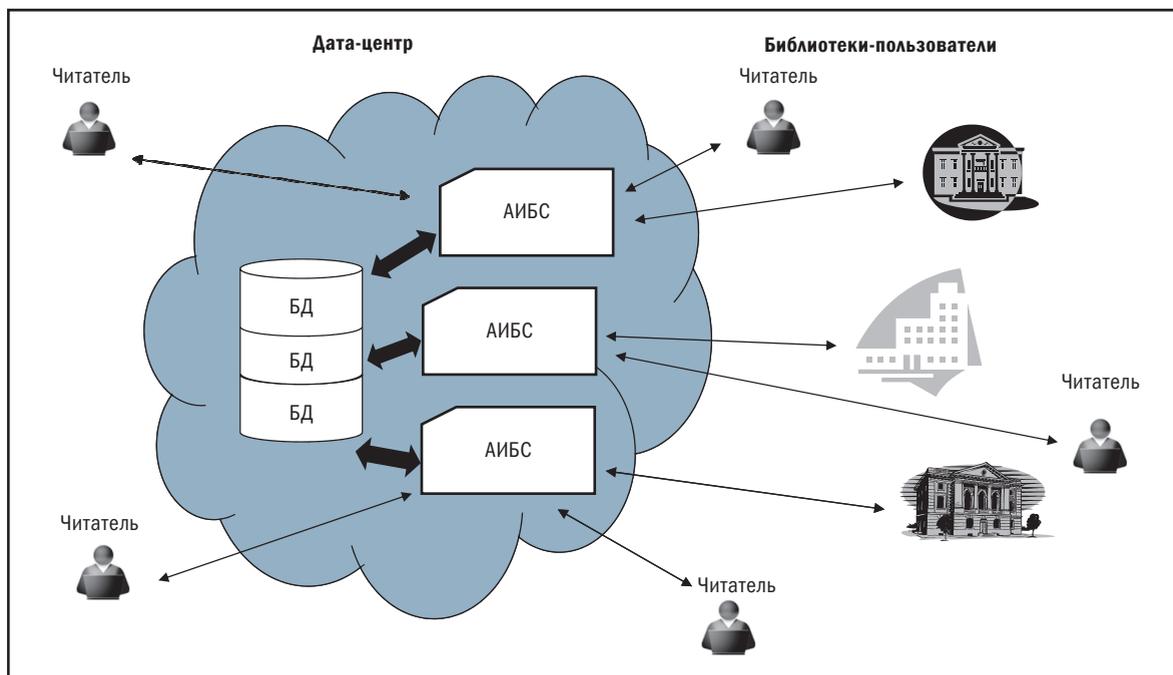


Рис. 1. АИБС как услуга модели SaaS

свои базы данных, зарегистрировать пользователей и освоить особенности работы в «облачном» режиме.

Говоря об автоматизации «в облаках», важно рассмотреть основные модели предоставления «облачных» услуг — SaaS (Software as a Service) и ASP (Application Service Provider). Наш опыт общения с разработчиками свидетельствует, что большинство из них, говоря о возможности применения их АИБС в «облаках», в первую очередь упоминают модель SaaS (программное обеспечение как услуга). Но давайте разберемся. Модель SaaS предполагает схему, когда одним «экземпляром» (инсталляцией) системы, размещенной в «облаке», одновременно пользуются несколько библиотек. Таким образом, АИБС должна обеспечивать в режиме реального времени существование для каждой библиотеки своей виртуальной среды, в которой выполнялись бы все необходимые функции, причем абсолютно независимо от других библиотек, работающих с тем же «экземпляром» АИБС.

Во многих случаях оказывается, что под работой в «облаках» подразумевается несколько другая схема, когда АИБС только физически удалена от пользователя и размещена в «облаке» некоего дата-центра и каждой библиотеке предоставляется своя инсталляция АИБС, в том числе размещенная на отдельном виртуальном сервере. В этом случае речь идет о модели ASP, а не SaaS.

Использование модели ASP предполагает работу каждой библиотеки со своим «экземпляром» (инсталляцией) АИБС, только размещается эта АИБС не на сервере библиотеки, а удаленно. Если провайдер услуги не использует каких-то специальных финансовых и маркетинговых схем,

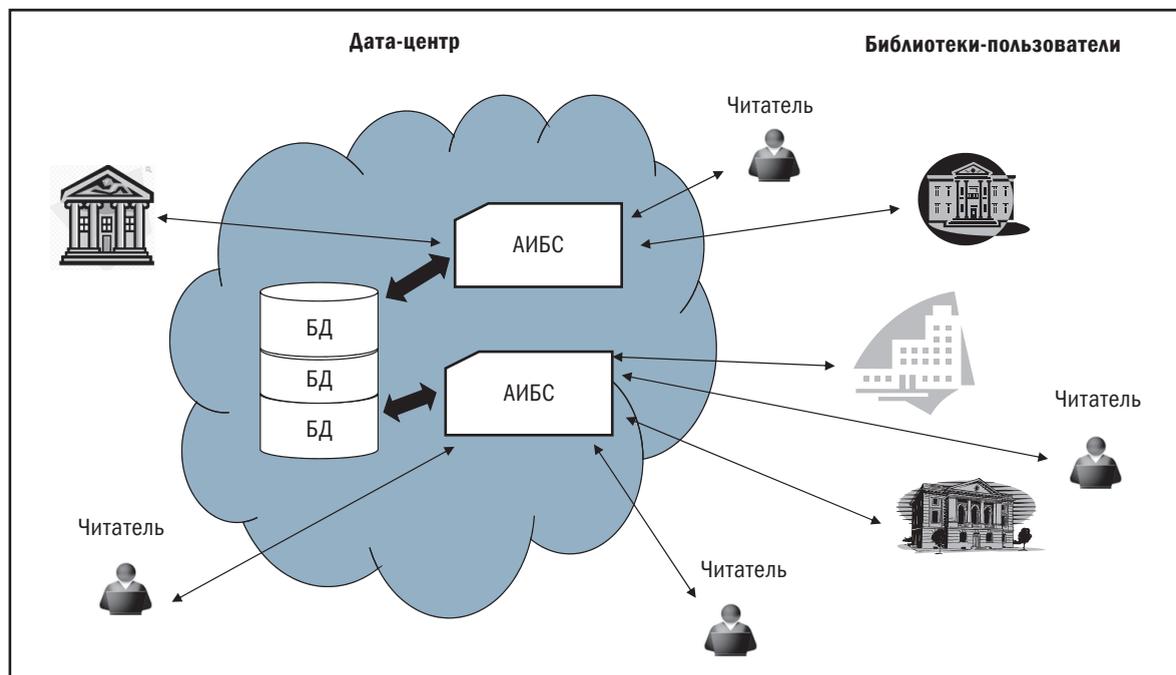


Рис. 2. АИБС как услуга модели ASP

то финансовая выгода библиотеки при приобретении АИБС в этом случае минимальна. Преимущества возникают в процессе эксплуатации, когда библиотека экономит на содержании собственных серверов, персонала, системного программного обеспечения, оплате обновлений и т. п.

В случае же модели SaaS, которая предполагает одновременное использование одной лицензии (инсталляции, экземпляра) АИБС несколькими библиотеками, финансовая выгода включает две составляющие. Первая — выгода от коллективного приобретения АИБС (вернее, от покупки доступа к ней). Вторая — эксплуатационная, связанная со снижением стоимости последующего использования АИБС, ее обновлением, так как эти затраты распределяются на большое количество библиотек-пользователей.

Таким образом, в теории использование АИБС на основе модели SaaS предполагает явные финансовые преимущества. Но это в теории, а на практике возникает множество доводов как в пользу коллективного использования АИБС, так и в пользу того, чтобы у библиотеки имелась своя собственная инсталляция системы, т. е. в пользу модели ASP. Обе названные модели являются системами предоставления (продажи) услуги и несут соответствующий маркетинговый смысл. С одной стороны, существует заметная разница в реализации этих моделей и их себестоимости. С другой стороны, особенности этих моделей практически скрыты от потребителя внутри «облака», а на его поверхности главными становятся маркетинговые действия провайдера «облачной» услуги и его представление об адекватных ценах на нее. Ведь потребителю услуги в конечном счете совершенно не важно знать, на базе какой модели его обслуживают. Для него существенно наличие и качество услуг по автоматизации, предоставляемых «облачным» провайдером. Следует отметить, что упомянутая выше АИБС «МегаПро» обеспечивает возможность работы как на базе модели SaaS, так и ASP. Предоставление этой АИБС как «облачной» услуги получило название «библиохостинг».

Особого внимания заслуживает вопрос о том, кто может исполнять функции дата-центра — провайдера «облачных» услуг для автоматизации библиотек. В принципе в качестве дата-центра может выступать любая организация, имеющая соответствующую инфраструктуру и программные средства. Но наш опыт общения с библиотеками говорит о том, что немногие из них готовы сегодня передать свои информационные ресурсы и персональную информацию в коммерческий дата-центр. Возможна схема, по которой дата-центр предоставляет только функционал АИБС, а ресурсы полностью или частично остаются на сервере библиотеки. Но воплощение такой схемы связано не только с проблемами ее практической реализации, но и приводит к постоянному перемещению по сети больших информационных массивов, что негативно сказывается на скорости и удобстве работы. Кроме того, библиотека будет вынуждена по-прежнему поддерживать свои серверные мощности для хранения контента, соответствующие аппаратно-программные средства и др., что приводит к законному вопросу о целесообразности и разумности подобной схемы.

Мы предполагаем, что в ближайшем будущем роль дата-центров для автоматизации библиотек будут выполнять сами библиотеки:

- областная библиотека — библиотеки региона;

- библиотека крупного вуза — библиотеки обособленных филиалов;
- библиотека крупного вуза — библиотеки небольших (в т. ч. негосударственных) вузов, библиотеки учреждений среднего профессионального образования (СПО);
- библиотека СПО — школьные библиотеки.

Реализация такой схемы означает, что все ресурсы и персональные данные остаются в библиотеках, при этом происходит разумное перераспределение нагрузки по эксплуатации АИБС и других программных и аппаратных средств между ними в пользу наиболее мощных библиотек, имеющих развитую инфраструктуру и специалистов. И подобные проекты, когда крупные библиотеки становятся дата-центрами для автоматизации более мелких библиотек, уже реализуются, и их число расширяется. По мере роста доверия библиотек, а также решения некоторых юридических вопросов библиотеки будут все шире использовать возможности коммерческих дата-центров.

Говоря о переходе на использование АИБС нового поколения, очень важно коснуться и вопросов преемственности. Очевидно, что переход с одного программного средства на другое всегда влечет за собой определенные сложности. В библиотечной среде это усугубляется сложившимися консервативными традициями. Поэтому переход на новые средства информационных технологий, пусть даже и сулящие значительные преимущества, порождает состояние стресса и неуверенности. Главное здесь не в ином внешнем виде модулей и расположении функциональных «кнопок», не только в необходимости пересмотра и коррекции некоторых технологических операций. (Эти проблемы решаются обучением специалистов, а также нахождением взаимоприемлемых решений с разработчиками АИБС.) Возникают иные опасения: не пострадают ли при переходе на новые технологии имеющиеся базы данных и электронные ресурсы? как быть с базами читателей? как обеспечить поддержание имеющихся средств корпоративного взаимодействия библиотек? Если при переходе на новую технологию потребуются многочисленные процедуры конвертации, если возможны потери, то процесс может оказаться весьма болезненным и долгим.

Одним из удачных примеров сохранения высокого уровня преемственности по отношению к популярной системе предыдущего поколения АИБС «МАРК-SQL» является уже упомянутая АИБС «МегаПро». Все базы данных и электронные ресурсы переносятся в АИБС «МегаПро» без конвертации, а значит, и связанных с этим потерь. Технологические решения и приемы, воплощенные в прежней АИБС, либо аналогично реализованы в новой системе, либо дополнительно усовершенствованы, либо реализованы на качественно новом уровне. Более того, АИБС «МегаПро» позволяет в течение переходного периода использовать свои модули одновременно с основными модулями прежней АИБС в режиме параллельно-последовательной работы в рамках единого автоматизированного комплекса. Часть функций может выполняться в новой, часть — в прежней АИБС, но результаты работы синхронизированы и отражаются в изменении одних и тех же ресурсов и служебных баз данных. По мере освоения новой АИБС она поэтапно заменяется на новую,

обеспечивая удобную и комфортную смену поколений используемых программных средств.

В завершение хотелось бы еще раз подчеркнуть, что библиотеки входят на этапе перехода на качественно новый уровень развития и предоставления услуг. Бесспорно, что этот переход во многом базируется на новых возможностях, которые предоставляет современный уровень развития ИТ-отрасли, в том числе облачных технологий.

Дополнительную информацию об АИБС «МегаПро» можно получить на сайте разработчика ООО «Дата Экспресс» www.data-express.ru, а ознакомиться с работой системы в демонстрационном режиме — на сайте www.megaprosoft.ru

Объем рынка ИБ в России по итогам 2014 г. достиг 59 млрд руб.

В 2014–2015 гг. российский рынок информационной безопасности переживает самую значительную трансформацию с момента своего зарождения. По сообщению аналитического центра TAdviser Report, во-первых, серьезно усиливается роль отечественных игроков; во-вторых, завершается этап «бумажной» безопасности — компании все больше стремятся обеспечить защиту от реальных угроз. Согласно оценкам аналитиков TAdviser Report, объем рынка информационной безопасности в России по итогам 2014 г. составил 59 млрд руб., продемонстрировав рост на уровне 8%. В 2015 г. динамика роста рынка будет стремиться к нулю.

К числу факторов, тормозящих спрос в целом, относится сложная международная обстановка и высокий курс доллара. Заказчики, ориентировавшиеся на иностранных поставщиков, в ряде случаев были вынуждены заморозить проекты в связи с ростом стоимости зарубежных средств защиты, услуг по их техподдержке и обновлению. В том числе это касается государственных ведомств и компаний с госучастием, отмечается в отчете аналитического центра.

В то же время риски, связанные с дальнейшим усилением санкций в отношении российской экономики, сыграли в пользу отечественных разработчиков ИБ решений. На долю российских компаний, по оценкам TAdviser Report, уже сейчас приходится около 50% рынка программных продуктов и около 30% аппаратных решений. Курс на импортозамещение может еще сильнее ослабить позиции зарубежных вендоров.

Опрошенные TAdviser Report российские игроки отмечают, что инвестируют прибыль в разработку и производство новых продуктов. Пик их появления на рынке следует ожидать в конце 2015 — начале 2016 г.

На смену ориентиров повлияли не только экономические факторы, но и то, с какой скоростью растет количество киберугроз и какие риски они могут создать для бизнеса, говорится в отчете. Заказчики теперь оценивают реальные, а не «бумажные» возможности средств защиты в обеспечении безопасности данных. Внимание уделяется управляемости средств защиты, технологичности применения, их совместимости и поддержке современных информационных технологий. При этом заказчики все больше акцентируют внимание на удобстве интерфейса, полноте и наглядности отчетности.

Источник: http://biz.cnews.ru/news/line/obem_rynka_ib_v_rossii_po_itogam_2014