

К вопросу о перспективах развития библиотечной автоматизации
On the Prospects of Library Automation Development
До питання про перспективи розвитку бібліотечної автоматизації

Е. В. Ковязина

*Институт вычислительного моделирования СО РАН,
Красноярск, Россия*

Elena Kovyazina

*Institute of Computational Modeling, Siberian Division
of the Russian Academy of Sciences, Krasnoyarsk, Russia*

О. В. Ковязіна

*Інститут обчислювального моделювання СВ РАН,
Красноярськ, Росія*

В библиотеке давно работает АБИС, используется технология заимствования записей, функционирует электронный каталог, есть доступ к нему из Интернет и имеются собственные полнотекстовые ресурсы. Что же дальше? Какие из возникших проблем способна и должна решать АБИС? Как примирить специалистов по хранилищам данных и технологиям документального поиска? Можно ли однотипно развивать автоматизацию самостоятельной библиотеки и библиотеки, как элемента структуры организации? Эти и многие другие вопросы приходится решать специалистам, определяющим стратегию дальнейшего развития библиотечной автоматизации.

The library has long worked with Automated Library Information System (ALIS) and record-borrowing technology, it has an electronic directory accessible from the Internet and its own full-text resources. But what's next? Which of the existing problems can and should ALIS solve? How to reconcile the data repository specialists and specialists on document retrieval technologies? Is it possible to develop automation of an independent library and of a library as a part of organization structure in a similar way? Specialists in charge of selecting further development strategy of library automation have to deal with these and many other questions.

У бібліотеці давно працює АБІС, використовується технологія запозичення записів, функціонує електронний каталог, є доступ до нього із мережі Інтернет і є власні повнотекстові ресурси. Що ж далі? Які з проблем, що виникли, здатна та повинна вирішувати АБІС? Як примирити спеціалістів зі сховищ даних і технологій пошуку документів? Чи можна однотипно розвивати автоматизацію самостійної бібліотеки та бібліотеки, як елемента структури організації? Ці та багато інших питань доводиться вирішувати спеціалістам, які визначають стратегію подальшого розвитку бібліотечної автоматизації.

Современную ситуацию в развитии библиотечной автоматизации можно охарактеризовать как переходную, т. е. такую, когда некоторый, весьма важный и объемный этап работы можно считать завершенным, но эта относительная завершенность открывает в перспективе необъятное поле деятельности, сулящей новые возможности и новые горизонты развития. На этом пути используются новейшие технологии и программные разработки, востребованы разноплановые высококвалифицированные специалисты и оборудование, имеется множество стандартов, нормативных и законодательных ограничений и т.д. и т.п. Обширность поставленных задач и способов их решения побуждает руководителей библиотек искать истоки возникших проблем в привычном, а именно, в автоматизированной библиотечно-информационной системе (АБИС), используемой в организации. В системе дописываются все новые и новые функции, либо принимается решение о замене АБИС в надежде с новой системой обрести искомую функциональность. Всегда ли обоснована такая замена? Может и должна ли АБИС решать поставленные временем задачи? Как разделить функции, которые способна выполнить АБИС, и те, какие необходимо поручить специалистам? Какие из современных технологий выбрать и где найти специалистов, способных помочь в этом выборе? Вот основные вопросы, которые задает себе каждый руководитель достаточно продвинутой в области автоматизации библиотеки?

Итак, попробуем разобраться, что у нас уже есть и что мы хотим получить:

1. Компьютеризированы все технологические процессы внутри библиотеки, освоена технология дистанционного заимствования на основе корпоративного взаимодействия библиотек по протоколам Z39.50.
2. Завершено создание электронного каталога (полный ретрокаталог или имидж-каталог).
3. Внедрена электронная книговыдача на основе штрих-кодов или RFID-меток.
4. Сформирован фонд электронных полнотекстовых и мультимедийных документов.
5. Создан сайт или портал, включающий доступ к каталогам, электронным документам, подписным электронным ресурсам, доступен распределенный поиск, а также возможность заказа электронных копий документов.

Результат – все есть, но количество читателей прибавилось незначительно. Чуда не произошло, количество проблем не уменьшилось, возникли новые задачи, вопросов существенно больше, чем ответов.

Потребности библиотек на данном этапе существенно различаются в зависимости от их типа и ведомственной принадлежности. Попытаемся выделить общие задачи, и определить возможные способы их удовлетворения.

Хранилища данных. Файловая система хранения не обеспечивает надежность и сохранность электронных документов, автоматизацию их архивирования. Актуальным является организация хранилищ данных. Существует множество готовых программно-аппаратных решений организации хранилищ данных известных брендов, IBM [1], SUN [2], XEROX [3] и др., и при наличии финансовой возможности можно выбрать одно из них. При этом следует учесть, что в библиотеках, за редким исключением, приоритетным является доступность данных, что достаточно трудно бывает сочетать с их сохранностью. Кроме того, в организациях существуют и множатся многоверсионные документы, особенно в университетах, что определяется необходимостью их использования в учебном процессе. Появляются новые виды документов со сложной внутренней организацией (например, учебно-методические комплексы дисциплин – УМКД), требующие отдельных технологических решений для их обслуживания. Хорошо было бы обеспечить также ранжирование документов «на лету» по востребованности и обеспечить их автоматическое передвижение из «быстрых» в «медленные» хранилища и обратно. Каждая библиотека, полагаю, сможет дополнить список требований к хранилищу, исходя из собственных реалий. Вывод очевиден – организацией хранилища должны заниматься профессионалы, реализующие индивидуальный подход в соответствии с пожеланиями конкретной библиотеки. Должно ли хранилище быть интегрировано с АБИС? Возможно, если библиотека предполагает разместить в хранилище свои каталоги, что далеко не всегда является обязательным, учитывая то, что полные тексты документов обычно связаны с библиографическим описанием только полем ссылки. Если даже в АБИС имеется отдельный модуль работы с полнотекстовыми ресурсами, как, например, в АБИС ИРБИС64, интеграция его с промышленным хранилищем данных очень сомнительна.

Информационный Web-портал. Сайт библиотеки с доступом, как к собственным, так и к сторонним информационным ресурсам, новостной лентой и обратной связью еще недавно имел право позиционировать себя, как портал. Однако теперь в этой области произошли коренные перемены, связанные с переходом сначала к Social Web (Web 2.0), а затем и к Semantic Web (Web 3.0) [4,5]. Подготовка отечественных специалистов в этой области сильно отстает от темпов развития технологий. Частично этот факт компенсируется наличием большого количества программного обеспечения для организации и ведения сайтов – CMS [6], включая свободно распространяемое. Однако, использование CMS не избавляет библиотеку от необходимости привлечения специалистов по Web-технологиям для реализации в портале основополагающих принципов Web 2.0 и Web 3.0 не только на этапе разработки портала, но и в процессе его эксплуатации. При наличии в АБИС шлюза публикации каталогов в Интернет предлагаются различные варианты реализации информационного портала: использование свободно распространяемой CMS (J-ИРБИС на основе Joomla!), разработка собственной (LibCMS [6]), а также простая ссылка на шлюз из полнофункционального портала (Web-ИРБИС или шлюз Z39.50-HTTP). Любой из трех вариантов не предполагает обязательной интеграции средств разработки портала в АБИС.

Обеспечение дифференциации доступа к документам. Дифференциация доступа к ресурсам вопрос многоаспектный и многоплановый. Он включает в себя обеспечение дифференцированного

доступа, как со стороны ресурсов (свободный доступ, запрет копирования документа, или части документа, запрет печати и т.п.), так и со стороны пользователей (перечень доступных ресурсов и права доступа в зависимости от персональных данных пользователя). Для организации полнофункциональной автоматизированной системы дифференциации доступа используются специализированные Интернет-протоколы (например, LDAP для персональных данных) или их сочетания, либо оригинальное программное обеспечение (DefView компании «Шофт» для доступа к электронным документам в РГБ [7]). Системы дифференциации доступа могут быть интегрированы с серверным программным обеспечением, CMS [6], Интернет-протоколами либо быть полностью автономны. АБИС также может содержать систему дифференциации доступа к ресурсам, но, как правило, ее функциональность предназначена исключительно для внутрибиблиотечных процессов и не отличается особой гибкостью.

Интеграция разноплановых ресурсов в портале. Данная функциональность актуальна для библиотек, являющихся организованными подписчиками на большое число информационных ресурсов в рамках различных консорциумов и объединений. Такой способ подписки не предполагает значительных финансовых вложений и объединяет организации с ограниченной платежеспособностью. Получаемые ими ресурсы принадлежат различным поставщикам, каждый из которых для доступа к ним использует собственный портал и собственную систему поиска. Такой способ поиска создает значительные трудности не только у читателей библиотеки, но и у библиографов, вынуждая их обращаться последовательно к каждому сайту поставщика. Существуют несколько способов решения такой проблемы:

1. Обращение к агрегатору ресурсов, например, Science Direct. К сожалению, такой способ доступа чреват дополнительными и значительными финансовыми расходами, поэтому часто используется только для поиска информации, а не для доступа к ней.

2. Использование инструментария, предлагаемого поставщиками ресурсов, или сторонними разработчиками, например, Google Scholar. Также платный способ доступа, или бесплатный для подписчиков, но связанный со значительными трудозатратами на создание отчуждаемого ресурса.

3. Использование крупных библиографических баз данных со ссылками на полные тексты документов, например, INSPEC. Способ удобен подписчикам ресурса, но включает ограниченный, хотя и обширный, набор документов, содержащихся в библиографической базе данных.

4. Создание средствами АБИС собственного информационного ресурса, включающего описание онлайн-изданий со ссылками на портал поставщика и описанием условий доступа к ним. Самый трудоемкий и самый дешевый способ решения поставленной задачи. Собственный неотчуждаемый ресурс позволяет вносить изменения, дополнения и комментарии в каждом описании [8].

Ясно, что только последний вариант интегрирован в АБИС организации. И еще раз отметим, что пользователи все же предпочитают использовать для поиска документов крупных привычных им агрегаторов ресурсов, таких как Science Direct.

Технологии оцифровки и печати. Несмотря на юридические ограничения, подавляющее большинство продвинутых в области автоматизации библиотек ведет оцифровку бумажных фондов. Как правило, для этого используется сканирующее оборудование разных ценовых категорий и скоростных характеристик, приобретенное вместе с технологией распознавания текста и преобразования его в один из распространенных форматов. На выходе мы получаем электронный документ, который может быть размещен в хранилище и снабжен библиографическим описанием в электронном каталоге библиотеки. С технологической точки зрения, если в каталоге предварительно отсутствовало библиографическое описание документа, он ничем не отличается от любого другого электронного документа, поступившего в библиотеку иным путем. Следовательно, его обработка будет произведена обычным принятым в библиотеке способом. Функции автоматизации описания электронного документа могут быть переданы АБИС, если она умеет это делать, либо быть заказаны поставщику сканирующего оборудования и программного обеспечения.

В некотором смысле обратной задачей сканированию является технология «печати по требованию». Технология распространяется в России компанией Хегох и представляет собой производственный цикл электронной типографии от передачи заказа до получения печатного документа. Для интеграции с АБИС возможно было бы использовать только функцию передачи заказа на вход указанной системы.

Инициатива архивов открытого доступа. Любая организация, производящая собственные научные, учебные или иные творческие документы рано или поздно сталкивается с дилеммой – выставлять или нет производимые документы в виде архива открытого доступа, присоединиться или нет к общемировому процессу расширения этих архивов. Как правило, авторы в отличие от издателей заинтересованы в расширении читательской аудитории их документов. В учреждениях РАН и университетах сбором таких документов в архив традиционно занимается библиотека. Для того чтобы сформированный архив стал частью Инициативы архивов открытого доступа рекомендуется оформлять его в точном соответствии со стандартами Интернет-сообщества, а именно, использовать для организации архива DSpace, EPints и т.п., а также протоколы OAI-PMH [5]. В зависимости от выбранного стандарта описания документа, для того чтобы способствовать скорейшему созданию архива, АБИС должна обеспечивать его выгрузку в выбранном формате.

Интеграция с системой делопроизводства, бухгалтерией, отделом кадров и т.д. Основной проблемой каждой библиотеки, находящейся в составе учреждения, является необходимость интеграции с системой делопроизводства этого учреждения. В силу принципиальных различий данных, структурированных и неструктурированных, с которыми работают система делопроизводства и библиотека, такая интеграция априори не может происходить гладко. Если добавить проблемы, связанные с охраной персональных данных, личной тайной, корпоративной закрытостью, то такая интеграция выглядит и вовсе нереально. Несколько легче такие задачи решаются в крупных библиотеках, представляющих собой автономные организации, для которых библиотечная работа является основной. В таких организациях легче найти точки соприкосновения и взаимные компромиссы. В учреждениях же, где библиотека существует как вспомогательное подразделение, интеграция возможна только на уровне передачи ограниченных наборов данных из подразделения в подразделение. Хотя известны варианты решений единой системы для библиотеки и системы делопроизводства, например, Оренбургский университет [9] или разработки компании 1С [10], однако высокое качество каждой из реализуемых подсистем, требующих принципиально разных подходов, вызывает большие сомнения.

Таким образом, решение наиболее востребованных сегодня и актуальных задач библиотечной автоматизации лежит вне сферы компетенции традиционных АБИС, оставляя им задачи автоматизации традиционных библиотечных технологий. Развитие же технологий Web 3.0 потребует совершенно иных подходов, связанных с необходимостью разработки RDF-описаний полнотекстовых электронных документов, поддержки PostgreSQL и XML-платформы.

Литература

1. Инновационные решения IBM 2007-2008. – М.: IBM, 2008. – 374 с.
2. Гаврилов, А. Клиент-серверные решения для библиотек [Текст] [Электронный ресурс] / А. Гаврилов // Седьмая международная научно-практическая конференция и выставка «Корпоративные библиотечные системы: технологии и инновации», 15-19 июня 2009 г., Санкт-Петербург – Валаам – Кизи – Петрозаводск. – СПб., 2008. – URL: http://www.arbicon.ru/conferences/presentations/2009/virtual_lib.pdf
3. Ефимова, О.А. Интеграционные решения Xerox для научных библиотек: полнотекстовые электронные библиотеки и технологии формирования библиотечных электронных информационных ресурсов [Текст] [Электронный ресурс] / О.А. Ефимова // Информационное обеспечение науки. Новые технологии: Сб. науч. тр. – М., 2009. – URL: http://www.benran.ru/SEMINAR/SEM/Sb_09/doc_62.html
4. Усова, Т. Использование популярных Web 2.0 технологий в работе библиотечной системе университета Альберты [Текст] [Электронный ресурс] / Т. Усова // Шестнадцатая Международная конференция «Крым 2009»: Библиотеки и информационные ресурсы в современном мире науки, культуры, образования и бизнеса». – М.: ГПНТБ, 2009. – URL: <http://www.gpntb.ru/win/inter-events/crimea2009/disk/23.pdf>
5. Мбого, И.А. Инициатива открытых архивов : информационные , методические и технологические аспекты [Текст] [Электронный ресурс] / И.А. Мбого, И.Н. Карнуп, А.В. Чугунов // Интернет и современное общество. – XII Всероссийская объединенная конференция, 28-30 октября 2009 г., Санкт-Петербург. – СПб., 2009. – С. 56-60. – URL: <http://ims2009.nw.ru/thesis/IMS%202tom.pdf>
6. Бурчик, М.Л. LibCMS эффективное средство для ведения сайта библиотеки [Текст] [Электронный ресурс] / М.Л. Бурчик, Н.В. Соколова // Труды тринадцатой международной конференции ЛИБКОМ-2009: сб. статей / Информационные технологии, компьютерные системы и издательская продукция для библиотек. – : ГПНТБ России, 2009. – С. 96-101. – URL: <http://www.gpntb.ru/libcom9/disk/29.pdf>
7. Вислый, А.И. Комплекс программных систем для обработки, хранения и выдачи электронных документов в Российской государственной библиотеке [Текст] [Электронный ресурс] / А.И. Вислый, О.Н. Шорин // Пятнадцатая Юбилейная Международная конференция «Крым 2008» : «Библиотеки и информаци-

- онные ресурсы в современном мире науки, культуры, образования и бизнеса». – Судак, 2008. – URL: <http://www.gpntb.ru/win/inter-events/crimea2008/disk/94.pdf>
8. Ковязина Е.В. Инвентаризация онлайн-информационных ресурсов в библиотеке академического института [Электронный ресурс] / Е.В. Ковязина, О.П. Секретенко // Библиотеки и информационные ресурсы в современном мире науки, культуры, образования и бизнеса: материалы конф. – Электрон. дан. – М.: ГПНТБ России, 2008. – 1 электрон. опт. диск (CD-ROM). – Систем. требования: IBM PC, Windows 2000 или выше. – Загл. с этикетки диска. – ISBN 978-5-85638-127-5. – № гос. регистрации 0320800989
 9. Заварыкина, Н.П. Программный комплекс и электронные ресурсы научной библиотеки ОГУ [Текст] [Электронный ресурс] / Н.П. Заварыкина, С.В. Мызина // Шестнадцатая Международная конференция «Крым 2009»: Библиотеки и информационные ресурсы в современном мире науки, культуры, образования и бизнеса». – М.: ГПНТБ, 2009. – URL: <http://www.gpntb.ru/win/inter-events/crimea2009/disk/21.pdf>
 10. Булычева, О.С. Вопросы интеграции автоматизированной информационно-библиотечной системы в корпоративную информационную инфраструктуру [Текст] [Электронный ресурс] / О.С. Булычева, П.Г. Гудков // Шестнадцатая Международная конференция «Крым 2009»: Библиотеки и информационные ресурсы в современном мире науки, культуры, образования и бизнеса». – М.: ГПНТБ, 2009. – URL: <http://www.gpntb.ru/win/inter-events/crimea2009/disk/40.pdf>