

Особенности автоматизации в библиотеках США

В июне — июле 1998 г. группе библиотечных работников Беларуси благодаря поддержке Информационного агентства США была предоставлена уникальная возможность изучить библиотечное дело в США в целом и автоматизацию библиотечно-информационных процессов, в частности.

Именно информационные технологии и определяют современный уровень развития библиотечного дела США. Подобно тому, как относительно информационного рынка мы говорим, что его техническая и технологическая составляющая и есть, по сути дела, сам информационный рынок, можно сказать, что информационные технологии — это и есть сами библиотеки США, тем более, что библиотеки здесь всегда выполняли функции информационных центров.

Сделать подробный и многоаспектный анализ состояния автоматизации в библиотеках США в рамках статьи не представляется возможным, поэтому остановимся только на ее основных особенностях. Основанием для этого является непосредственное изучение автором уровня автоматизации в Библиотеке Конгресса США, академических, штатных, университетских, публичных, корпоративных библиотеках, а также существующие публикации по этому вопросу.

Первая особенность — разнообразие автоматизированных библиотечных систем, используемых в библиотеках США. Это многообразие объясняется сложившимся информационным рынком, на котором активно работают многочисленные поставщики автоматизированных библиотечно-информационных систем (АБИС).

Поставляемые АБИС отличаются возможностью предоставления комплекса информационных услуг: библиографический, фактографический, графический и полнотекстовый поиск в интерактивном режиме с возможностью его усовершенствования; разнообразные средства мультимедиа; сетевой доступ к информации. Каждая из поставляемых систем имеет «ворота» в Internet, что обеспечивает пользователей возможностью «путешествовать» по всемирной «паутине». Internet обеспечивает совместимость различных программ для автоматизации библиотек, предоставляет возможность обмениваться информацией не только в пределах отдельного штата, но и на федеральном и мировом уровнях. Информационные продукты для автоматизации библиотек приспособлены также к интерфейсу Online Computer Library Center (OCLC), что позволяет использовать централизованно подготовленное описание при создании электронного каталога конкретной библиотеки.

Среди наиболее распространенных программных продуктов для библиотек можно назвать одноименный продукт корпорации CARL, штаб-квартира которой находится в Денвере (штат Колорадо). Этот информационный продукт, кроме данного штата, широко применяется в других штатах США, преимущественно в университетских и публичных библиотеках. Например, практически все публичные и большинство университетских библиотек штата Массачусетс используют эту систему. Она используется также в библиотеках Мэрилендского и Колумбийского университетов, в Лос-Анджелеской публичной библиотеке, сети публичных библиотек штата Калифорния и других.

CARL является интегрированной библиотечной системой, которая осуществляет многоаспектную обработку информации на входе системы и многократное ее использование в ответ на запросы пользователей на выходе. Она охватывает все основные процессы библиотечной деятельности, позволяет отслеживать путь документа в библиотеке, обеспечивает комплекс библиотечно-информационных услуг, возможность создания и поддержки неограниченного количества баз данных, представляет доступ к внешним базам данных и компьютерным сетям. Имеется общедоступный ка-

талог с графическими интерфейсами пользователя и полной версией Kids Catalog в операционных системах Macintosh и Windows.

CARL обладает полнотекстовыми базами статей из 15 тыс. журналов и представляет их пользователям по компьютерным сетям. Корпорация оказывает услуги по созданию online каталогов для различных библиотек, и в этом плане она является конкурентом корпорации OCLC. Эти фирмы не только конкурируют, но и сотрудничают, имеются совместные проекты. В последнее время корпорация CARL столкнулась с финансовыми проблемами. Поговаривают, что ее владельцем станет компания KNIGHT — RIDDER. Вопрос в стадии решения и содержится, по известным причинам, в коммерческой тайне.

Говоря о возможностях данной системы применительно к публичной библиотеке районного уровня в городке Западный Спрингфилд (штат Массачусетс), отметим, что она позволяет поддерживать в автоматизированном режиме: комплектование библиотеки; обработку документов, при которой осуществляется поиск на наличие издания, уточнение, имеется ли обрабатываемый документ в сводном каталоге; поиск по запросам — по теме, ключевым словам, автору, заглавию, индексу классификации и т.д.; доступ к электронному каталогу данной библиотеки и online доступ к сводному каталогу, возможность сетевого заказа документа из любого компьютера, в том числе и на CD-ROM; возможность работы с различными базами данных; получение новостей; возможность проследить, есть ли книга в библиотеке, у кого она на руках, в каких других библиотеках штата имеется данная книга; и, наконец, обеспечивает выход в Internet.

Оценка возможностей системы CARL работниками ряда библиотек США двойка — от заявления, что она их полностью устраивает, до перечисления ряда недостатков, среди которых: неполноценная поддержка библиотечной статистики; недостаточная возможность корректировки запроса пользователя при поиске, в сторону его сужения или расширения; плохая работа под browser; «ручное» присваивание очередного номера документа в процессе его обработки и др. Заявлялось даже, что некоторые небольшие публичные библиотеки собираются отказаться от этого информационного продукта. Это, однако, связано не столько с качеством системы в целом, сколько с отсутствием в них усовершенствованных версий и отдельных модулей, которые поставляются корпорацией за дополнительную плату. В крупных центральных публичных библиотеках (Лос-Анджелес, Спрингфилд), в ряде университетских библиотек (Мэриленд, Колорадо) CARL оценивался только положительно.

Другими широко распространенными информационными продуктами для автоматизации библиотек являются продукты фирмы Ameritech, штаб-квартира которой располагается в пригороде Солт-Лейк-Сити (штат Юта). Особенностью этой компании является то, что она стала транснациональной под воздействием мировой тенденции слияния информационных фирм, выразившейся в ее последних приобретениях Dynix (1994 г.) — Classic, Dynix-Marquis, NOTIS-Classic, NOTIS-Horizon. В настоящее время Ameritech распространяет свои продукты практически по всему миру, имеет офисы в Великобритании, Германии, Франции, Голландии, Канаде, Австралии и др. странах. Она начинает выходить и на рынки сбыта Восточной Европы: уже есть первые поставки информационных продуктов в Венгрию и Польшу. Всего фирма имеет свыше 3-х тысяч клиентов. В ней занято более 450 сотрудников. Решается вопрос о поставках на льготных условиях обо-

НИКОЛАЙ ЯЦЕВИЧ

дования и программного обеспечения в страны СНГ, однако финансовый кризис, похоже, приостановил этот процесс.

Фирма Ameritech обеспечивает библиотеки всех типов и видов двумя основными видами информационных продуктов:

- продукт Duplix, (в основном для публичных и школьных библиотек);
- продукт Horizon (в основном для академических и специальных библиотек).

Система Duplix основана на системе управления базами данных (СУБД) Pick, а система Horizon использует СУБД Sizebase. Обе системы поддерживают внутренний формат UNIMARC, есть сво-

бодные поля для уточнения, добавок. Поддерживаются также все основные форматы UNIMARC: английский, немецкий, французский и т.д.

Фирма поставила интегрированные библиотечные системы в национальные библиотеки Канады и Таиланда. Она работает в основном по принципу заказа. Изучаются условия конкретной библиотеки, функции, которые подлежат автоматизации. При необходимости дополнительные функции, которые предлагает заказчик, добавляются к выше перечисленным информационным продуктам. Производится выбор оборудования и конфигурация систем, изменение интерфейса и т.д. При желании АБИС может быть поставлена «под ключ». Представители фирмы не только выезжают на места, но и в ее центральном офисе предлагаются услуги, связанные с обучением работе в своих системах. В ней имеются подразделения, которые непосредственно работают с клиентами: отдел помощи клиентам и отдел исследований и разработок. Предоставляются услуги по ретроконверсии библиотечных фондов, которая осуществляется как в автоматизированном, так и в «ручном» режимах. Фирма Ameritech также заключила соглашение с фирмой CARL Corporation о распространении ее Kid's Catalog.

• Данные информационные продукты не совсем подходят к библиотечным технологиям Беларуси: несовместимы выходные формы, отличается поддержка учета библиотечного фонда, его комплектование (холдинговая информация) и др. Однако эти недостатки фирма Ameritech может устранить путем адаптации своих информационных продуктов к конкретной библиотеке. Единственным препятствием, пожалуй, являются высокие цены и необходимость постоянной поддержки системы, получение ее новых версий, что также требует значительных финансовых затрат.

Вторая особенность. Несмотря на сложившийся рынок автоматизированных библиотечных систем, которые в условиях конкуренции постоянно совершенствуются, переводятся на новые операционные системы, учитывают все возможные пожелания пользователей, в ряде крупнейших библиотек Соединенных Штатов пока еще используются устаревшие или частично устаревшие, не интегрированные библиотечные системы (например, в Библиотеке Конгресса, Библиотеке Национальной академии наук, Библиотеке Калифорнийского университета и других). В настоящее время ведется активная работа по замене устаревших систем.

Информационная система Библиотеки Конгресса (LOCIS) состоит из двух подсистем:

- MUNS (MARC-система каталогизации и множественного использования), которая содержит независимые файлы, сгруппированные по шести категориям: 1) обработанные книги, обрабатываемые книги, заказанные книги и некоторые наиболее известные книги, хранящиеся в других библиотеках; 2) сериальные издания, обработанные в библиотеке, а также избранные из обработанных в других библиотеках; 3) карты, обработанные в библиотеке, и ряд карт, обработанных в других библиотеках; 4) аудио- и видеоматериалы; 5) записи некоторых специальных изданий; 6) сведения об авторах, предметных рубриках и справочной информации. Пользовательский интерфейс работников Библиотеки настроен на обработку новых поступлений, отслеживание выполнения заказа и формирование электронного каталога;
- SCORPIO (online система тематического поиска и обработки информации) содержит в основном следующие типы файлов: книги, избранные статьи, материалы по федеральному законодательству, материалы «Copyright», организации и др. Поиск может осуществляться по контексту, по отдельным элементам данных, по совокупности элементов, с использованием элементов булевой алгебры и т.д.

Основной телекоммуникационной и сервисной системой для Библиотеки Конгресса США является OCLC, хранящая и поддерживающая национальный сводный каталог, который ведет Библиотека. Она каталогизирует все документы на базе получаемого обязательного экземпляра и поставляет записи в OCLC.

В Библиотеке Конгресса США при автоматизации библиотечных функций в свое время были использованы различные программные средства. Все это привело к тому, что в библиотеке: отсутствует связь между различными подсистемами и базами данных; каталогизация на шрифте оригинала; невозможно просле-



Здание OCLC.



В публичной библиотеке Лос-Анджелеса.



В Палмерской публичной библиотеке.

дать весь путь книги, найти, в каком отделе и у кого; нет электронного читательского билета и т.д. Данная ситуация является объективно сложившейся. Как ни парадоксально, но она объясняется тем, что в автоматизации сейчас выигрывает тот, кто начинает ее последним — в связи с постоянным совершенствованием информационной техники, модернизацией старых и появлением новых операционных систем, программ для автоматизации библиотек, всего того, что мы называем современными информационными технологиями. Библиотека, в электронном каталоге которой содержится свыше 116 млн библиографических записей, не может быстро реагировать на изменения, происходящие в информационной индустрии, даже если она первоначально была несомненным лидером в автоматизации, а ее система MARC сейчас используется по всему миру и выступает в качестве международного стандарта.

Библиотека Конгресса ведет активную работу по созданию современной интегрированной системы, которую планируется внедрить с 2000 года. Компания-разработчик этой системы была определена по результатам тендера, который проводился анонимно. Круг фирм-конкурентов знал только ограниченный круг специалистов. Библиотека разработала 385 требований к будущему программному продукту. В их формулировке было занято свыше 100 специалистов. В результате тендер выиграла молодая информационная компания ENDEAVOR (создана в 1994 г.), которая удовлетворила 370 требований заказчика и доработала свой информационный продукт VOYGER, первоначально созданный в 1995 г.

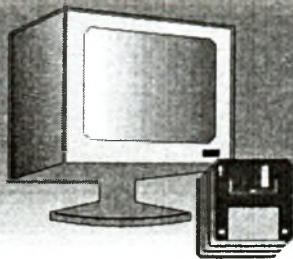
Как совершенно новая система от молодой компании она обладает всеми новейшими достижениями в области сетевых технологий, программного обеспечения и дизайна: является интегрированной системой библиотечного управления «клиент-сервер», имеет полный набор публичного доступа, каталогизации, системы администрирования и отчетности. Все это может быть реализовано на нескольких платформах: Windows-95 или NT, UNIX, Oracle. Система обладает многоуровневой архитектурой, где приложение само по себе отделено от базы данных. Существует также четкое разграничение функций «клиента», функций «сервера» и функций базы данных. «Клиент» управляет интерфейсом, поисковыми потоками и данными непосредственно. Таким образом, многоуровневая архитектура обладает экономичностью и эффективностью. В Библиотеке Конгресса планируется использовать операционную систему Windows-95 на компьютере Sun Solaris. Перед тем как библиотека выбрала эту систему, было подготовлено заключение независимых экспертов.

Система VOYGER вместе с установкой обойдется Библиотеке Конгресса в 5,4 млн долларов. Она поддерживает все библиотечные функции, весь путь книги, автоматическое индексирование, поиск и обслуживание. Используется пятая версия — 97.2, которая продолжает корректироваться, и к марту 1999 г. будет подготовлена последняя версия. С этого момента созданная система будет называться: Интегрированная автоматизированная система Библиотеки Конгресса (LCILC).

■ Вся процедура тендера очень поучительна для белорусских библиотек, которые зачастую выбирают систему, плохо представляя себе ее реальные возможности, перспективы развития, соответствующие особенностям библиотеки, или просто отдают дань моде на рынке информационных продуктов.

В Библиотеке Национальной академии наук США также собираются запускать новую интегрированную систему взамен старой, которая была разработана фирмой Data Trek и реализована в операционной системе MS-DOS. В библиотеке Калифорнийского университета внедряется новая интегрированная библиотечная система фирмы DRA (Data Research Associates). Тенденция замены устаревших библиотечных систем или их отдельных модулей на более современные присуща большинству американских библиотек и является постоянной.

Третьей особенностью автоматизации в библиотеках США является взаимодействие и повсеместное развитие библиотечных компьютерных сетей различных уровней: локальных, региональ-



ных (сети отдельных штатов), межрегиональных (нескольких штатов), национальных, академических, университетских, общественных организаций и ассоциаций. Их цель — более рациональное использование федеральных, штатных и местных информационных ресурсов. Например, пользователи библиотек крупнейших университетов США до 80 процентов необхо-

димой информации получают, используя внешние базы данных.

В библиотечных компьютерных сетях используется самое различное программное обеспечение, которое, однако, поддерживает обменные форматы USMARC или UNIMARC. Библиотечные компьютерные сети обеспечивают доступ в Internet. Они построены по принципу технологической централизации с использованием самых современных телекоммуникационных технологий, которые позволяют вести высокоскоростные межбиблиотечные обмены любой информацией, а также извлекать максимальную пользу из кооперации при создании сводных электронных каталогов. Вместе с тем, такая централизация не является административно-организационной. Быть участником сети или нет, решает каждая библиотека самостоятельно, тем более, что поддержка линии связи является платной. Правда, финансовая проблема даже для небольших публичных библиотек не является препятствием.

Библиотека-участница компьютерной сети является независимым субъектом в вопросах ее комплектования, финансирования, участия в других компьютерных сетях и т.д. В то же время она не может изменять существующую технологию (создавать свою оригинальную запись, вносить коррективы) без разрешения компании-поставщика, собственностью которой является сводный электронный каталог.

Практически все библиотеки США имеют свою локальную компьютерную сеть, что позволяет получить необходимую информацию с любого компьютера библиотеки. Эти локальные сети подключены в единую региональную сеть штата, причем в разных штатах используются разные системы. Основу региональной сети составляет сводный электронный каталог на информационные ресурсы штата, который, как правило, связан с OCLC или другими информационными фирмами, занимающимися созданием сводных электронных каталогов.

В качестве примера региональных библиотечных компьютерных сетей, которые удалось изучить непосредственно, можно назвать:

— CW/MARS Library System, которая объединяет свыше 125 различных библиотек штата Массачусетс и обеспечивает доступ каждой из них в CW/MARS System Wide Catalog, в Magazine and Reference Databases; стоимость линии связи на условиях договора — в пределах 18 тыс. долларов в год;

— PIONEER, объединяющая академические, школьные и публичные библиотеки штата Юта, обеспечивает местные библиотеки online доступом к центральной библиотеке штата, централизованно подготовленной каталожной карточкой; обеспечивает связь с OCLC для более крупных библиотек;

— OHIOLINC, объединяющая большинство библиотек штата Огайо. Программное обеспечение системы разработано известной информационной фирмой Innovative Interfaces. Сводный каталог системы насчитывает свыше 6 млн библиографических записей, имеется значительное количество полнотекстовых баз данных. Например, полнотекстовая база, содержащая статьи более чем из 1,5 тыс. журналов и позволяющая осуществлять поиск журналов и статей из них: по названиям, по темам, по ключевым словам. В результате поиска предоставляется возможность просмотреть библиографическое описание, реферат статьи или прочитать ее полный текст в различных форматах, сканировать или распечатать.

Функционируют также такие крупные межрегиональные и региональные компьютерные сети, как:

— MINITEX — система межбиблиотечного телекоммуникационного обмена штата Миннесота, объединяющая академические, публичные, правительственные, специальные библиотеки и обеспечивающая информацией соседние штаты (Северная и Южная Дакота);



– ILLINET – информационно-библиотечная сеть штата Иллинойс, объединяющая свыше 2,5 тыс. библиотек и другие

Национальные библиотечные компьютерные сети представлены:

– OCLC, деятельность которой удалось изучить непосредственно и разговор о которой необходимо вести специально;

– Информационной сетью научных библиотек – RLIN (Research Libraries Information Network), которая объединяет информационные службы большого количества наиболее известных университетов США;

– Западной библиотечной сетью – WLN (Western Library Network), в которую входят преимущественно университетские информационные службы штатов северо-запада страны.

Четвертой особенностью является повсеместное использование Internet, который стал неотъемлемым информационным атрибутом любой библиотеки США и имеет очень развитую инфраструктуру. Наличие мощных телекоммуникационных каналов связи позволяет за считанные минуты открыть нужный пользователю site даже в публичной библиотеке небольшого городка. В библиотеках выход в Internet осуществляется по выделенным оптоволоконным цифровым каналам связи со скоростью передачи информации в 56 кбт., через Tinet. В более крупных библиотеках существуют также скоростные линии связи.

Компьютеры, подключенные к Internet, располагаются у входа в библиотеку и образуют, наряду с другими материалами, ее справочную службу. Например, даже в небольшой Палмерской публичной библиотеке (штат Массачусетс) насчитывается 12 таких компьютеров для пользователей и 8 для работников библиотеки. Всего же в этой библиотеке, обслуживающей городок и 4 деревни с населением в 14 тыс. человек, имеется 45 компьютеров. Любой человек с улицы может свободно и бесплатно пользоваться всемирным «пауком», однако без права распечатки выведенной на экран компьютера информации, что можно сделать только с разрешения библиотекаря, с учетом действующего законодательства по защите авторских прав и, как правило, не бесплатно. Эта библиотека, как и подавляющее большинство библиотек США, имеет свою страницу в Internet. Рядом с библиотекой расположено еще и Internet-кафе. Это и есть инфраструктура Internet на периферии по-американски. Еще больше она впечатляет в университетских, штатных, корпоративных библиотеках. Так, в Колумбийском университете (штат Огайо), втором по величине в США, насчитывается свыше 500 компьютеров (в среднем – один компьютер на 10 студентов), которые подключены к центральной библиотеке и библиотекам его 20 кампусов, а примерно половина из них – к Internet.

В Соединенных Штатах сейчас очень активно обсуждаются вопросы, связанные с этическими проблемами использования Internet. Этой проблеме были посвящены и многие выступления на ежегодной конференции Американской Библиотечной Ассоциации, которая проходила с 25 июня по 1 июля 1998 г. в Вашингтоне. Мнения специалистов по поводу доступа в библиотеках к страницам всемирной «паутины», проповедующим секс и насилие, были зачастую диаметрально противоположными – от полного запрета до ограничения и даже свободного их просмотра. Последние утверждали, что запрет нарушает права человека на получение информации. Большинство специалистов все же склонялось к «золотой середине» – к введению ограничений, которые связывают в основном с использованием специальных технических средств: фильтров, паролей, защитных экранов. В публичной библиотеке Лос-Анджелеса, например, эта проблема решается путем использования специальных защитных экранов, которые не позволяют видеть другим посетителям библиотеки то, что просматривает на экране дисплея данный пользователь.

Пятая особенность информационных технологий в библиотеках США заключается в постоянном развитии и увеличении числа цифровых, виртуальных библиотек, в которых библиотечные фонды в их традиционном понимании практически отсутствуют или незначительны и имеют, в основном, справочный характер. Среди цифровых библиотек: корпоративные, публичные, штат-

ные, специализированные. Их основная функция – виртуальный online доступ к мировым информационным ресурсам.

В качестве примера можно привести цифровую библиотеку штата Юта, библиотечный фонд которой составляет всего 50 тыс. томов. В библиотеке используется уже упоминавшаяся ранее сетевая компьютерная система PIONEER, являющаяся воротами

в Internet, так как при проведении поиска в ней одновременно указывается соответствующий Web-site. Доступ обеспечивается через скоростную выделенную линию T-1, стоимость поддержки которой составляет 300 долларов в месяц. Для обмена информацией в пределах штата скорость передачи информации – 56 кбт, а поддержка этой линии связи стоит 63 доллара. Все библиотеки штата используют электронный сводный каталог, в котором интегрируются и библиографические записи, и полные тексты документов. Этот каталог разработан и поставлен уже упоминавшейся фирмой Ameritech с использованием ее программного продукта HORIZON.

Примером цифровой корпоративной библиотеки может служить Network MCI Library (г. Вашингтон), одной из крупнейших торговых компаний, в которой традиционные библиотечные ресурсы – это только небольшой фонд справочных и рекламных материалов. Эта библиотека одна из первых в США выставила свою страничку в Internet. Сейчас их там свыше шестисот. Имеется страница по поиску самих site. Они обновляются при необходимости каждый день. Используется своя система поиска информации по содержанию, которая разработана фирмой VERETI. Библиотека поддерживает базы данных маркетинговой, конъюнктурной информации, информации о конкурентах, финансовой информации, по истории MCI; базу данных «Машина новостей» и др. Использование большинства из них является платным. Отдельные аналитические информационные продукты, посвященные исследованиям рынка, достигают стоимости в 5 тыс. долларов. Библиотека обслуживает свыше 2 тыс. пользователей не только в Вашингтоне, но и в штатах Техас, Колорадо, Атланта, Виргиния и др. При обслуживании широко используются средства мультимедиа.

Примером цифровой специализированной библиотеки является online-библиотека Центра П. Гетти, в котором расположен Научно-исследовательский институт истории искусства и гуманитарных наук (Лос-Анджелес).

В штате Калифорния насчитывается свыше 40 филиалов Публичной библиотеки г. Лос-Анджелеса, которые также являются виртуальными.

Таким образом, автоматизация в библиотеках США имеет следующие основные особенности:

- в целом высокий или очень высокий уровень развития;
- разнообразие используемой информационной техники, средств программного обеспечения (операционных систем и прикладных библиотечных программ);
- многоуровневый характер компьютерных сетей, используемых в отдельной библиотеке (локальных, региональных, национальных, мировых);
- повсеместное и доступное использование Internet с высокой скоростью передачи данных;
- широкое распространение и развитие цифровых библиотек;
- широкий комплекс и ассортимент предоставляемых пользователям услуг: библиотечных, библиографических, фактографических, аналитических, online доступ к мировым полнотекстовым базам данных.
- постоянная технологическая модернизация действующих автоматизированных библиотечно-информационных систем.

Summary

The article is devoted to American experience in library automation, and new technologies (CD-ROM, databases, Internet, etc).