УДК 026ГПНТБ:681.3.016.001.76

Комов В. В.

НОВЫЕ ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ ГПНТБ

Сегодня разработка автоматизированных библиотечно-информационных технологий и систем основывается на некоторых особенностях. К ним относятся:

довольно широкое распространение в библиотеках и органах НТИ средств вычислительной техники, в первую очередь персональных компьютеров (об этом свидетельствует опыт ГПНТБ как методического центра и количество обращений по вопросам автоматизации);

использование готовых библиотечно-информационных систем, ППП или СУБД, позволяющих в сжатые сроки подготовить и внедрить систему;

применение прогрессивных информационных технологий на основе современных технических средств.

Эти особенности не могли не отразиться на разработках ГПНТБ, занятой развитием на всех уровнях автоматизированной системы (первый уровень — объединенный автоматизированный банк данных; второй — электронный каталог ГПНТБ и технологии, сопряженные с его ведением и использованием; третий — локальные и специализированные базы данных).

Рассмотрим последовательно эти уровни и направления их развития.

Автоматизированный библиотечно-информационный банк данных, поддерживаемый ГПНТБ, формируется на основе АСНТИ. К этим системам относятся АСНТИ-ЗПИ (зарубежные периодические издания), АСНТИ-ЗК (зарубежные книги), АСНТИ-ОЛ (отечественная малотиражная литература). АСНТИ являются многофункциональными интегрированными системами общесоюзного уровня и опираются на взаимодействие библиотек и органов НТИ различной ведомственной принадлежности. Системы создавались для повышения эффективности справочно-информационного обслуживания в области информирования потребителей об имеющейся в библиотеках и органах НТИ литературе с указанием местонахождения издания в фондах организаций — участниц системы и обеспечения на этой основе доступа к распределенному документальному фонду.

Результат обработки данных в АСНТИ — информационные продукты и услуги:

поиск информации в базах данных по запросам потребителей как в пакетном режиме, так и в режиме теледоступа (локальном и удаленном);

выпуск информационных изданий в печатном виде (общесоюзные сводные каталоги);

базы данных (или их фрагменты) на магнитных лентах или дискетах в коммуникативном формате для обмена библиографической информацией;

заказ изданий и(или) их копий из фонда ГПНТБ в телекоммуникационном режиме.

В настоящее время базы данных поддерживаются в программной среде CDS/ISIS на ЕС ЭВМ.

В процессе развития возникают проблемы в регулирования взаимодействии ГПНТБ

с библиотеками и органами НТИ, участвующими в системе, и проблемы собственно сбора, обработки, хранения, преобразования и использования информации в автоматизированном режиме. Для их решения определены новые пути развития технологии формирования баз данных, среди которых — использование персональных компьютеров.

Основные направления применения компьютеров в технологии ведения и использования АСНТИ общесоюзного уровня заключаются в следующем.

Во-первых, разработка технологии получения информации от организаций — участниц систем (АСНТИ-ЗПИ и АСНТИ-ОЛ — данные о местонахождении литературы в библиотеках и органах НТИ, а АСНТИ-ЗК — библиографические сведения) на дискетах. Создана унифицированная структура подготовки исходной информации с учетом программной среды, в которой функционирует АСНТИ. В данном случае речь идет о CDS/ISIS/M.

Во-вторых, перевод отдельных модулей технологии ведения АСНТИ на персональном компьютере (например, ведение картотеки заказа, где формируются сведения о заказанных периодических изданиях библиотеками страны, на компьютере в режиме сопряжения с ЕС ЭВМ, там хранится совокупность данных АСНТИ-ЗПИ; распространение на дискетах генерального массива сведений о зарубежных книгах в виде перечня ISBN или АЛКОДов для сверки на дублетность).

В-третьих, применение персональных компьютеров в телекоммуникационном режиме.

В-четвертых, получение необходимых выходных продуктов на дискетах для распространения в библиотеках.

В-пятых, развитие прогрессивных издательских технологий подготовки и выпуска печатных изданий с использованием лазерных принтеров. При этом важной проблемой является технология преобразования текстового файла из программной среды, в которой формируется база данных в издательский пакет программ. Так, в рамках наиболее распространенных программных средств предлагаются следующие технологические решения. При подготовке текстового файла в среде CDS/ISIS/M формат печати издания определенным образом размечается. Затем с использованием стандартных средств пакета проводится необходимая сортировка, после чего полученный текстовый файл загружается (с расширением файла*. doc) в текстовый процессор MS WORD. Файл обрабатывается с помощью специально написанных макрокоманд. При этом происходит полное форматирование текста — выравнивание краев, шрифтовое оформление, выделение необходимых частей текста (заголовков). Оформленный таким образом текст выводится на печать с помощью лазерного принтера в виде оригинал-макета издания.

Разнообразное использование персональных компьютеров в технологии АСНТИ позволяет повысить качество функционирования систем.

Создание электронного каталога по всему фонду библиотеки является одной из основных задач автоматизации. В настоящее время значительная часть фонда отражена в базах данных ГПНТБ, совокупность которых может рассматриваться как часть электронного каталога. В основу разработки собственно каталога заложен, с одной стороны, принцип видового деления входного потока литературы на относительно самостоятельные технологические процессы обработки и регистрации изданий и интеграции полученных в результате обработки записей в единый информационный массив (банк данных) — с другой. Это позволяет обеспечить модульность разработки систем. Так, в ГПНТБ подготовлены системы (автоматизированные рабочие места — АРМ) обработки и регистрации зарубежных книг и зарубежных периодических изданий. АРМ библиографа по регистрации и обработке зарубежных книг, поступающих в ГПНТБ, выполняет следующие функции:

сверку на дублетность, регистрацию, каталогизацию и редактирование с учетом поступившего экземпляра;

подготовку и печать сопроводительной документации на партию книг;

ввод данных лингвистической обработки;

отслеживание движения книги по технологическому пути (фиксирование этапов обработки);

подготовку и печать каталожных карточек с подсчетом экземплярности;

подготовку и печать отчетной документации (акты для бухгалтерии);

отбор записей для пополнения базы данных АСНТИ-ЗК.

В ГПНТБ ведутся разработки по созданию автоматизированных библиотечно-информационных систем с использованием идентификации на основе штрихового кодирования. Первая очередь этой системы — экспериментальный участок в зале физико-математической литературы — осуществляет процессы ведения каталога и обслуживания читателей. Поиск литературы, ее заказ, регистрация выдачи (возврата) выполняются в режиме диалога с персональными компьютерами, объединенными в сеть.

Еще одним направлением является созда-

ние и ведение локальных баз данных и технологий, работающих в автономном режиме, как функциональной основы сетевой технологии. При этом объектами автоматизации являются отдельные задачи или комплексы задач, которые могут решаться на одном компьютере. Несмотря на автономность таких задач, их разработка и внедрение позволяют отработать и смоделировать полный технологический цикл. Так, в ГПНТБ созданы и функционируют локальные базы данных подобного типа: базы данных со сведениями о сигнальном информировании по зарубежным журналам (SIGNAL), по вновь выходящим зарубежным журналам (NEWJ) и авторефератам. Они обеспечивают: ввод и корректуру данных (с необходимыми контрольными функциями); поиск информации и получение результатов поиска на бумажных носителях; поддержку технологии получения оригинал-макетов изданий с использованием настольной издательской системы.

Важной задачей автоматизации в библиотеке является создание единой информационно-технологической среды на основе локальной вычислительной сети персональных компьютеров. Внедрение сети обеспечивает распределенную обработку в библиотечных процессах и объединение полученных результатов в виде электронного каталога. Развитие локальной вычислительной сети в библиотеке возможно как в рамках вновь разрабатываемых технологий, так и на основе созданных локальных баз данных и автоматизированных процессов.

При развитии автоматизированных технологий в библиотеках возникает необходимость использования перспективных информационных технологий. Как правило, они базируются на применении персонального компьютера и сопряженных с ним специализированных технических средств. Это в первую очередь устройства для считывания компактных оптических дисков типа CD-ROM и системы автоматической идентификации на основе штрихового кодирования.

Особенностью компактных оптических дисков является возможность длительного хранения на них и постоянного использования больших объемов информации, содержащей библиографические данные. В ГПНТБ проводятся эксперименты по использованию CD-ROM и разрабатывается технология их возможного представления в телекоммуникационном режиме.

Кроме того, создается технология применения системы автоматической идентификации для обслуживания и автоматизации процессов регистрации читателей, запросов, сроков прохождения документов при обработке, учета литературы и др.

Совокупность названных направлений автоматизации позволяет не только оптимизировать технологию, поддерживающую функционирование библиотеки, но и предоставлять ее информационные ресурсы в сетевом режиме, а также (при сопряжении с ЕС ЭВМ в рамках программной среды CDS/ISIS) создавать на основе имеющихся баз данных различные информационные продукты в виде проблемно-ориентированных баз данных на гибких магнитных дисках.