

Михалкина О. Б.

АВТОМАТИЗАЦИЯ ПРОЦЕССОВ КАТАЛОГИЗАЦИИ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ МИКРОЭВМ

Появление микроЭВМ знаменует новый этап в автоматизации информационно-библиотечных процессов. Компактность, малая энергоемкость, быстродействие, возможность наращивания внешней памяти, сравнительно низкая стоимость, удобство и простота в эксплуатации — все это определяет микроЭВМ как инструмент, способствующий более качественному информационно-библиотечному обеспечению ученых и специалистов, решению накопившихся в библиотечном деле проблем. МикроЭВМ позволяют достигнуть нового уровня информационного обеспечения научных исследований за счет существенного улучшения сервиса и принципиально новой организации работы внутри информационно-библиотечных служб.

Каталогизация — это совокупность процессов, обеспечивающих создание и функционирование библиотечных каталогов. Она включает: составление библиографических описаний, систематизацию, предметизацию, организацию, ведение и редактирование библиотечных каталогов. Каталогизация — наиболее трудоемкий, дорогостоящий, но в то же время важнейший библиотечный процесс.

Усиление информационной деятельности библиотек, необходимое для удовлетворения современных потребностей читателей, прямо зависит от реорганизации каталогизации. Поэтому основные усилия библиотечных специалистов направлены на перестройку каталожных процессов с учетом новейших технических средств.

Современным требованиям отвечает электронный каталог, созданный на базе микроЭВМ ДВК-3 в Московском государственном институте культуры. Электронный каталог не существует в библиотеке сам по себе, он — основная часть автоматизированного рабочего места (АРМ) каталогизатора.

Интерес к АРМ на основе микроЭВМ определяется прежде всего технической и программной приспособленностью микроЭВМ для упорядочения и формализации профессиональных знаний в различных сферах деятельности, в том числе библиотечной, а также средств для пользователей — непрофессиональных программистов.

АРМ являются совокупностью технических средств микроЭВМ и периферийного оборудо-

вания, программных средств, методических и организационных решений, обеспечивающих реализацию заданного множества задач автоматизации определенного класса объектов, объединенных общей технологией обработки информации в условиях эксплуатации и позволяющих пользователям работать на микроЭВМ в той или иной предметной области.

В АРМ реализуется технология сбора, обработки и передачи данных, снабжающая необходимой информацией пользователей АРМ непосредственно на рабочем месте в соответствии с требованиями того процесса, в котором они участвуют в реальном масштабе времени. АРМ обеспечивает диалоговый режим ввода, редактирования и отображения информации в виде фрагментов текста и таблиц, а также управление процессами обработки данных с помощью меню или простых команд. Пользователю предоставляется такой режим эксплуатации ЭВМ, при котором он может оперировать понятиями и правилами, составляющими суть его работы. В результате он избавлен от необходимости глубоко знать особенности алгоритмов и методов обработки данных, способы организации информационных массивов и др. Непременным и достаточным условием работы на АРМ является диалог с микроЭВМ на естественном языке в понятной пользователю форме.

АРМ каталогизатора — комплексное явление. Оно включает большое количество различного рода операций, связанных общей целью — как можно быстрее и качественнее удовлетворять разнообразные информационные потребности. Под АРМ каталогизатора понимается типовой, диалоговый, проблемно-ориентированный, многофункциональный комплекс на базе микроЭВМ, реализующий ряд трудоемких задач, операций и функций, характерных для библиотечных каталогов.

Функциональные задачи, касающиеся непосредственно процесса каталогизации в рамках автоматизированной системы, можно разделить на две основные группы. Первая — создание машиночитаемого каталога и автоматизированная подготовка сопутствующих документов. К ней относятся следующие операции:

введение в базу данных информации о кни-

гах и других печатных источниках;
автоматизированное печатание каталожных карточек;

автоматизированное составление и печатание бюллетеней новых поступлений;

ввод в базу данных информации о распространении книг по фондам библиотек (т. е. сведения о количестве экземпляров и инвентарном номере каждого издания).

Информация о библиографических данных вводится сотрудниками библиотеки при помощи клавиатуры дисплея, установленного в отделе научной обработки.

Вторая группа процессов — автоматизированный поиск и заказ литературы читателями по каталогу. Ее операции выглядят следующим образом:

поиск читателями книг в базе данных по известным библиографическим данным (фамилия, имя, отчество автора; название; год издания; издательство и т. д.);

автоматизированное печатание требований на литературу с указанием на них сведений о наличии книги в фонде библиотеки, или автоматизированное печатание результатов поиска по названному признаку, или комбинации с указанием шифра и места хранения.

Описанная автоматизированная система была создана на основе микроЭВМ ДВК-3 с использованием системы управления базами данных — реляционной базы данных (СУБД РБД-микро). СУБД РБД-микро предназначена для создания и управления реляционными базами данных на микроЭВМ. В качестве внешней памяти для хранения данных используются гибкие магнитные диски. СУБД может применяться для создания различных информационно-справочных систем, в системах автоматического и автоматизированного сбора, хранения и обработки данных.

СУБД имеет два уровня интерфейса — диалоговый экранный, рассчитанный на пользователя-непрограммиста, и программный интерфейс. Диалоговый экранный интерфейс обеспечивает наглядный и оперативный доступ к базе данных, выводя на экран ее содержимое в виде таблицы. Экранный интерфейс позволяет использовать СУБД с подключенной к ней базой данных в качестве готовой информационно-поисковой системы.

Структура БД представляется в виде двумерной таблицы, которая состоит из записей с фиксированным набором столбцов. Каждый столбец имеет имя и определенный тип (например, целое число, вещественное число, символьная строка произвольной длины и т. д.). Максимальное число столбцов — 48. Обращение к БД происходит по имени — идентификатору (6 символов).

СУБД поддерживает БД реляционного типа и позволяет вводить информацию по строкам, столбцам и в отдельные поля; корректировать информацию посредством замены записи или отдельного поля, редактировать поля, делать удаления и вставки записи, производить поиск информации; осуществлять арифметические операции; печатать информацию в любом виде по заранее подготовленному формату; получать статистические характеристики об информации в виде графических гистограмм и частотных таблиц с выводом их на экран, на печать или с записью на гибкий магнитный диск; осуществлять сортировку и объединение БД.

Выбор режимов работы с БД осуществляется по технологическому меню. Все функции выполняются в диалоговом режиме с помощью ввода простых команд или ответов на вопросы по подсказкам. Перечень команд выполнен в виде экрана-подсказки, который выводится на экран дисплея по команде пользователя.

Ограничения, накладываемые техническими и программными средствами на структуру и объем обрабатываемых данных, определяются внешней памятью ДВК (объемом одной дискеты — гибкого магнитного диска), методами доступа и особенностями файловой системы.

Создание базы данных осуществляется с помощью модуля CREDB, при этом запрашивается имя БД и число столбцов. В рассматриваемой БД их 10: автор, основное заглавие, добавочное заглавие, подзаголовочные данные, издательство, место издания, год издания, тип издания, количество страниц, шифр хранения.

После описания БД, если подтверждено ее создание, формируется 3 файла, содержащих базу данных.

Заполнение и редактирование базы данных реализуется с помощью модуля EDDB. После вызова редактора запрашивается имя БД и на экран выводится таблица, отражающая состояние базы данных.

Программа поиска RETDB позволяет просматривать базу данных, осуществлять выборочный поиск записей по данным условиям, исследовать значения столбцов, пересылать искомые записи в новую базу данных. Поиск может быть произведен как по одному признаку (автору, заглавию и т. д.), так и по их комбинациям. Отличительной особенностью автоматизированного каталога является и то, что при однократной обработке информации по нему можно вести различные виды поиска: документальный, фактографический, библиографический. При открытом доступе читате-

лей к дисплею все виды поиска могут быть осуществлены самим читателем.

Результаты поиска могут быть выведены на экран и на печатающее устройство. Записи могут выводиться и полностью, и указанными столбцами. Распечатка осуществляется в виде таблицы, подобно экранной, но значение столбца выводится полностью.

Настройка формата печати осуществляется в режиме диалога, но можно использовать и стандартный формат печати и формат печати,

созданный ранее (печать по формату или шаблону).

Разработанные автоматизированные технологические процессы осваиваются библиотекарем в среднем за 2—3 сеанса работы, включая практические занятия по приобретению навыков общения с микроЭВМ. Полученные результаты позволяют утверждать, что микроЭВМ типа ДВК-3 могут использоваться для решения задач, аналогичных рассмотренным.