

СЕКЦИЯ
ПРОБЛЕМЫ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ И ПОДГОТОВКИ
КАДРОВ ДЛЯ ПИЩЕВОЙ И ПЕРЕРАБАТЫВАЮЩЕЙ
ПРОМЫШЛЕННОСТИ

УДК 681.3.069

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ СИСТЕМЫ АВТОМАТИЗИРОВАННОГО
ПРОЕКТИРОВАНИЯ ХЛЕБОПЕКАРНОГО ПРОИЗВОДСТВА
В УЧЕБНОМ ПРОЦЕССЕ

А. В. Иванов, Р. Г. Кондратенко

Могилевский технологический институт, Беларусь

Одним из основных направлений образовательных реформ высшей школы является компьютеризация учебного процесса. Наиболее важный элемент в процессе компьютеризации - это система автоматизированного проектирования (САПР). САПР представляет собой совокупность методов, средств и автоматизированных специализированных рабочих мест, необходимых для создания объектов заданного класса. САПР как система включает в себя технические средства (обязательно ЭВМ), системное программное обеспечение, пользовательское программное обеспечение (базы данных, пакеты прикладных программ и т.д.), систему управления базами данных и самого пользователя.

Анализ тенденции использования пакетов прикладных программ (ППП) в хлебопекарной промышленности показал, что в качестве прикладных пакетов для реализации целей САПР могут быть использованы: графический редактор AutoCad, интегрированная среда Delphi и Excel.

В процессе работы было установлено, что возможности графического редактора AutoCad позволили применить его для создания базы данных по оборудованию хлебопекарного производства. Файлы, полученные на его основе, содержат графическое изображение данного оборудования. В тоже время, программное приложение пакета Astra использовали для классификации технологического оборудования. В результате работы оборудование хлебопекарного производства было классифицировано по технологическому признаку.

Наряду с этим в интегрированной среде Delphi были созданы базы данных по ассортименту хлебобулочных изделий, которые в свою очередь включают базы данных по показателям качества хлебобулочных изделий; технологическим параметрам и рецептурам. Для создания программ технологического расчета хлебопекарного производства была использована электронная таблица программного приложения Excel. В свою очередь технологический расчет был подразделен на расчет производственной мощности хлебозавода, расчет выхода готовых изделий, сырьевой расчет и т.д.

Разработанное программное обеспечение с успехом используется в технологических расчетах в ходе курсового и дипломного проектирования, что помогает студентам вырабатывать практические навыки построения схем, алгоритмов расчета, математических моделей изучаемых процессов, а также накапливать опыт использования ЭВМ в системе автоматизированного проектирования.

УДК 681.3.069

СОЗДАНИЕ АВТОМАТИЗИРОВАННОЙ БАЗЫ ДАННЫХ ПО ОБОРУДОВАНИЮ ХЛЕБОПЕКАРНОЙ ОТРАСЛИ

Иванов А.В., Диваков А.В.

Могилевский технологический институт, Беларусь

В настоящее время при ускоренном развитии науки и техники появилась проблема поиска информации в процессе проектирования. При этом приходится решать постоянно усложняющиеся задачи, связанные с увеличением объема и усложнением проектных работ, обработкой большого количества не систематизированной информации, совершенствованием технологических процессов и оборудования, экономным расходованием сырья, материалов и времени проектировщика.

Автоматизация проектирования характеризуется систематическим применением ЭВМ, средств оргтехники и графопостроителей для выполнения проектных операций при рациональном использовании творческих способностей человека и возможностей ЭВМ. С появлением мощных современных средств программирования появилась возможность эффективно решать поставленные задачи. В связи с этим была разработана программа «Проект. База данных по оборудованию», которая призвана обеспечить принципиальную возможность получения более высоких показателей производительности труда, чем при традиционном ручном проектировании.

Данная программа предназначена для автоматизированной работы с базой данных по оборудованию и позволяет соединить для совместной работы два программных продукта: текстовый редактор Microsoft Word и AutoCAD14. Программа использует Microsoft Word для просмотра текстовых документов их редактирования и создания новых, в свою очередь, AutoCAD14 используется для просмотра оборудования в графическом виде, редактирования чертежей оборудования, создания новых чертежей и для вставки оборудования в другие чертежи.

Наряду с этим разработана система классификации оборудования хлебопекарного производства, которая позволила унифицировать все многообразие оборудования в единую систему по технологическому признаку. Составлено руководство о порядке работы с автоматизированной базой данных для выполнения графической части проектов.