

ЛАБОРАТОРНАЯ РАБОТА ПО ФИЗИЧЕСКИМ ОСНОВАМ ТОВАРОВЕДЕНИЯ В КОМПЬЮТЕРНОЙ МОДЕЛИ

Методика проведения данного лабораторного занятия с помощью компьютера носит обучающе-исследовательский характер; она может быть использована студентом самостоятельно вне учебной аудитории, без лабораторного оборудования и при отсутствии преподавателя, что является реализацией на практике основных принципов дистанционного обучения. При этом современные компьютеры и современные компьютерные технологии позволяют в полной мере сохранить, а в некоторых случаях и улучшить наглядность и научность «живой» лабораторной работы, придать ей математическую строгость и четкость.

Выполнение лабораторной работы «Обработка результатов экспериментальных данных», относящейся к лабораторному практикуму по курсу физических основ товароведения, осуществляется с помощью компьютерной программы моделирования физических процессов. В данной работе моделируются систематические, приборные и случайные отклонения при измерениях тех или иных физических величин, примеры и приемы по правилам построения функциональных зависимостей (графиков), полученных в эксперименте, а также правила проведения приближенных вычислений и записей их результатов. Изучается зависимость погрешностей измерения от числа опытов и необходимого коэффициента надежности, обсуждаются варианты построения графиков для теоретических и экспериментальных данных, а также возможности учета погрешностей измерения при их построении.

В случае загрузки или перезагрузки на компьютер с дискеты, содержащей используемый пакет программ, на экране появляется меню, из которого необходимо выбрать пункт *Погрешность*. Далее работа выполняется по специальной инструкции к лабораторной работе.

В.С. Оскерко, О.А. Сосновский, БГЭУ (Минск)

ОБ ОБУЧЕНИИ ТЕХНОЛОГИЯМ БАЗ ДАННЫХ В МНОГОПОЛЬЗОВАТЕЛЬСКОЙ СРЕДЕ

Одним из компонентов компьютерной подготовки в университете является освоение современных технологий баз данных. Базы данных составляют информационную основу экономических информационных систем. Благодаря развитию компьютерных сетей в этих системах возможен одновременный доступ к базе данных (БД) тысяч пользователей. Важно научиться получать доступ к данным и манипулировать ими в многопользовательской среде.

В настоящее время обучение работе с БД осуществляется в курсе "Технологии организации, хранения и обработки данных" в среде системы управления базами данных (СУБД) Microsoft Access. Обучаемые учатся создавать локальные базы данных, формировать к ним запросы с помощью визуальных средств и на языке SQL, проектировать формы и отчеты, создавать макросы и модули на языке VBA, опубликовывать объекты БД в Internet. Реализован однопользовательский режим работы БД и создано соответствующее ему методическое обеспечение. Но в этом случае не ощущается эффект от компьютерной сети, проявляющийся при работе с централизованной БД, размещенной на сервере сети. Назрела необходимость реализации многопользовательского режима.

Технической предпосылкой для этого является наличие в университете развитой локальной сети. На сетевом сервере может быть создана централизованная БД с реальным экономическим содержанием, полезная многим категориям пользователей и применимая в учебных целях. Работа с ней может быть организована в архитектуре файл/сервер и клиент/сервер.

Клиент/серверная обработка обладает определенными преимуществами: уменьшается объем передаваемых по сети данных; высокая производительность обработки запросов к базе на сервере; повышается степень безопасности БД. Это является весомым аргументом для использования в учебном процессе технологии клиент/сервер.

Реализация обучения работе с БД в архитектуре клиент/сервер требует прежде всего выбора и установки программного обеспечения клиента и сервера. Достаточно удобна в качестве клиентского приложения СУБД Microsoft Access 2000. Роль серверной СУБД может выполнить Microsoft SQL Server 7.0, имеющая развитые средства работы с данными, а в качестве интерфейсов могут быть интерфейсы ODBC и OLE DB.

В этом случае формирование клиентом запросов к БД на сервере осуществляется посредством диалекта языка SQL - Transact-SQL, базирующегося на грамматике стандарта SQL-92. Для ознакомления с этим языком баз данных подходит традиционная схема представления языка программирования: алфавит, идентификаторы, операторы, выражения, функции, команды.

Освоение принципов работы с БД по технологии клиент/сервер предполагает выработку у обучаемых практических навыков по:

- созданию и удалению БД и таблиц БД;
- формированию запросов действия и запросов выбора;
- связи таблиц БД на сервере и использованию их в запросах, формах, отчетах наряду с локальными таблицами;
- импорту таблиц БД на сервере в локальную БД;
- экспорту таблиц локальной БД в БД на сервере;
- созданию клиентских приложений (проектов), содержащих формы, отчеты, HTML-страницы, макросы, модули.

Внедрение технологии клиент/сервер в учебный процесс потребует создания соответствующего методического обеспечения.