

3048

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ЛИПЕЦКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»

Кафедра механики пластического деформирования

ОСНОВЫ СОВРЕМЕННЫХ БАЗ ДАННЫХ

МЕТОДИЧЕСКАЯ РАЗРАБОТКА

к выполнению лабораторных работ (№ 1-3)

Составители: П.И. Золотухин, Е.П. Карпайтис, А.И. Володин

Липецк
Липецкий государственный технический университет
2013

УДК 004.38(07)

З-813

Рецензент: канд. техн. наук, доцент О.И. Огаджанян

Золотухин, П.И.

З-813 Основы современных баз данных [Текст]: методическая разработка к выполнению лабораторных работ (№ 1-3) / сост. П.И. Золотухин, Е.П. Карпайтис, А.И. Володин. – Липецк: Изд-во ЛГТУ, 2013. – 36 с.

Методическая разработка предназначена для студентов 1 курса направления 150700.62 «Машиностроение» (профиль подготовки «Машины и технология обработки металлов давлением»), а также для студентов 2 курса направления 100101.62 «Сервис» при проведении лабораторных работ по дисциплине «Информационные технологии в сервисе».

В разработке приведены три лабораторные работы, при выполнении которых изучаются основные функции системы управления базами данных (СУБД) MS Access 2010: создание базы данных (БД), операции с таблицами, модификация БД, использование связанных таблиц, создание форм и отчетов, работа с данными при помощи запросов.

Табл. 8. Ил. 16. Библиогр.: 4 назв.

© Золотухин П.И., Карпайтис Е.П.,
Володин А.И., 2013

© ФГБОУ ВПО «Липецкий
государственный технический
университет», 2013

ЛАБОРАТОРНАЯ РАБОТА 1

Создание базы данных, операции с таблицами

Задание. Создать БД *Кузнечно-штамповочное оборудование*, состоящую из одной таблицы *Кривошипные прессы*, которая имеет структуру, представленную в табл. 1. Создать фильтры, отбирающие из таблицы записи, удовлетворяющие определенным условиям.

Таблица 1

Структура таблицы *Кривошипные прессы*

Имя поля	Тип данных	Размер поля, формат
Модель	Текстовый	30 символов
Усилие	Числовой	Целое
Область применения	Текстовый	50 символов
Простое или двойное действие	Текстовый	30 символов
Количество кривошипов	Текстовый	30 символов
Наличие подушки	Логический	Да/Нет
Тип станины	Текстовый	30 символов
Год выпуска	Числовой	Целое
Инвентарный номер	Числовой	Длинное целое, ключевое поле

Для выполнения задания необходимо выполнить следующие действия.

1. Для создания новой базы данных запустите приложение *Microsoft Access 2010* (*Пуск, Все программы, Microsoft Office, Microsoft Access 2010*) [2, с. 4-5; 1, с. 19-18]. Выберите в диалоговом окне *Доступные шаблоны* значение *Новая база данных* и в открывшемся окне диалога *Новая база данных* выполните следующие действия:

а) в строке *Имя файла* задайте имя новой базы данных (*Кузнечно-штамповочное оборудование*);

б) в конце строки *Имя файла* нажмите знак *Папка* и задайте папку, в которой предполагается сохранить создаваемую базу данных;

в) нажмите кнопку *Создать*.

2. Создание таблицы [2, с. 12-17; 1, с. 33-37]. При создании новой базы данных *MS Access 2010* автоматически входит в режим создания таблицы. Сохраните таблицу под именем *Кривошипные прессы*. Выделите имя таблицы щелчком правой кнопки мышки и выберите команду *Конструктор*. Окно таблицы откроется в режиме конструктора.

Новую таблицу можно также создать с помощью вкладки *Создание*. В меню этой вкладки следует выбрать команду *Конструктор таблиц*.

3. В режиме конструктора таблицы в столбце *Имя поля* введите имя *Модель*. В столбце *Тип данных* оставьте тип *Текстовый*. В столбце *Описание* введите описание данных, которые будет содержать это поле, например модель кривошипного листоштамповочного прессы. Текст описания будет выводиться в строке состояния при добавлении данных в поле, а также будет включен в описание объекта таблицы. Вводить описание необязательно. Перейдите в бланк *Свойства поля* в нижней части окна и задайте значение *Размер поля: 30* символов. Действуя аналогично, задайте названия, укажите тип и свойства данных для остальных полей, как показано на рис. 1.

4. После ввода описания всех полей таблицы укажите ключевое поле, для чего, щелкнув область выделения строки с записью поля *Инвентарный номер*, нажмите кнопку «Ключевое поле» на панели инструментов. После этого в области выделения поля *Инвентарный номер* появится знак ключевого поля - ключ, как показано на рис. 1.

5. Сохраните структуру таблицы командой *Файл | Сохранить объект как* (если таблица создана командой *Создание | Конструктор таблиц*). В диалоговом окне *Сохранение* задайте имя таблицы *Кривошипные прессы*, в поле *Как* выберите вариант *Таблица*, щелкните кнопку «ОК» для сохранения и закройте окно конструктора таблицы. После этого в окне базы данных *Кузнечно-штамповочное оборудование* на вкладке *Таблицы* появится новый объект - таблица *Кривошипные прессы*.