

Подготовила: Платонова Е.Н.

# Система управления базами данных MS Access



MSACCESS

# 1. Назначение СУБД Access

MS Access – это функционально полная реляционная система управления базами данных.

Основными объектами БД Access являются взаимосвязанные двумерные таблицы, состоящие из однотипных строк-записей. Каждая строка составлена из полей.

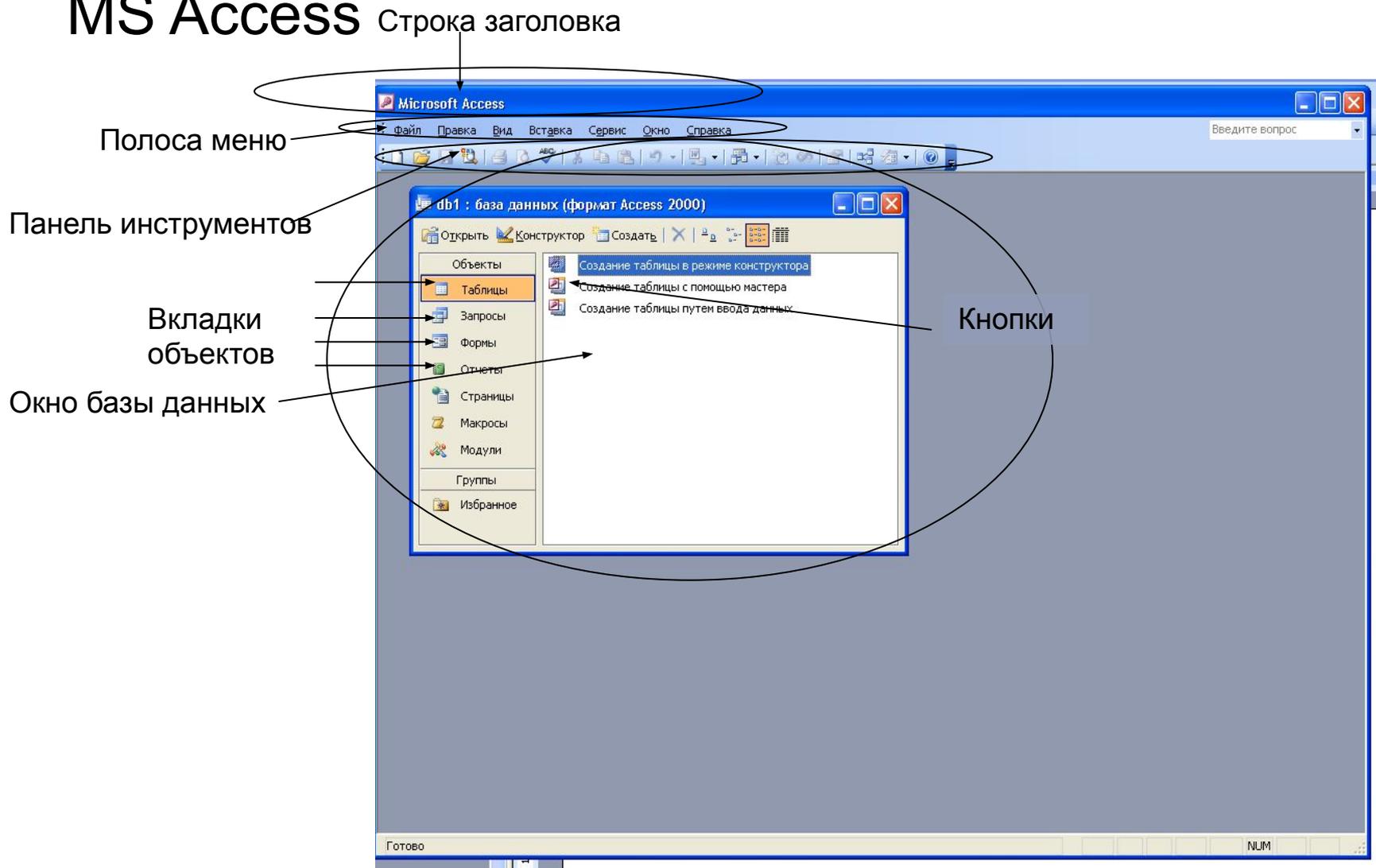


Для однозначного определения каждой записи таблица должна иметь уникальный ключ (первичный ключ).

Этот ключ может состоять из одного или нескольких полей. По значению ключа отыскивается единственная запись.

# 2. Интерфейс программы

## Основные элементы рабочего окна программы MS Access





## 3. Создание основных объектов базы данных

Схема данных наглядно отображает  
таблицы и связи между ними и  
обеспечивает использование связей при  
обработке данных



В работе любой базы данных есть два разных режима:

- Проектировочный;
- Эксплуатационный (пользовательский)



Пользователь базы – это лицо, которое  
наполняет ее информацией с помощью  
форм, обрабатывает данные с  
помощью запросов и получает  
результат в виде отчетов

# Основные объекты базы данных

- Таблицы;
- Запросы;
- Формы;
- Отчеты;
- Макросы;
- Модули.

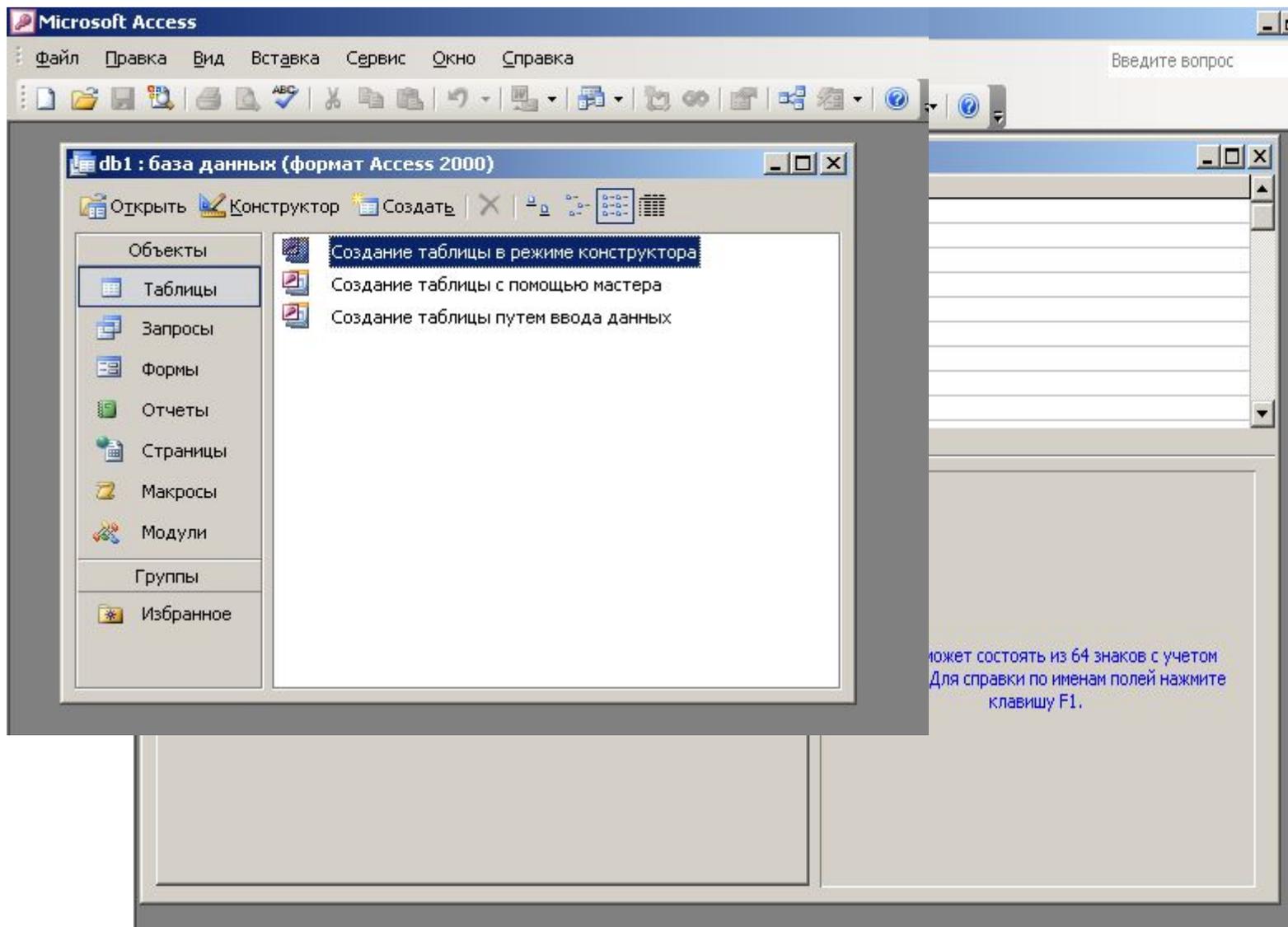
# 1. Таблицы

**Таблица** – это объект, который используется для хранения данных.

Каждая таблица включает информацию определенного типа.

Таблица содержит поля (столбцы) и записи (строки).

# Создание таблицы в режиме конструктора



## Свойства полей таблиц:

- **Имя поля** – определяет как следует обращаться к данным этого поля при автоматических операциях с базой;
- **Тип поля** – определяет тип данных, которые могут содержаться в поле;
- **Размер поля** – определяет предельную длину данных, которые могут размещаться в поле;

- **Формат поля** – определяет способ форматирования данных в ячейках, принадлежащих полю;
- **Маска ввода** – определяет форму, в которой вводятся данные в поле;
- **Подпись** – определяет заголовок столбца таблицы для данного поля (если подпись не указывается, то в качестве заголовка столбца используется свойство «Имя поля»).

## 2. Запросы

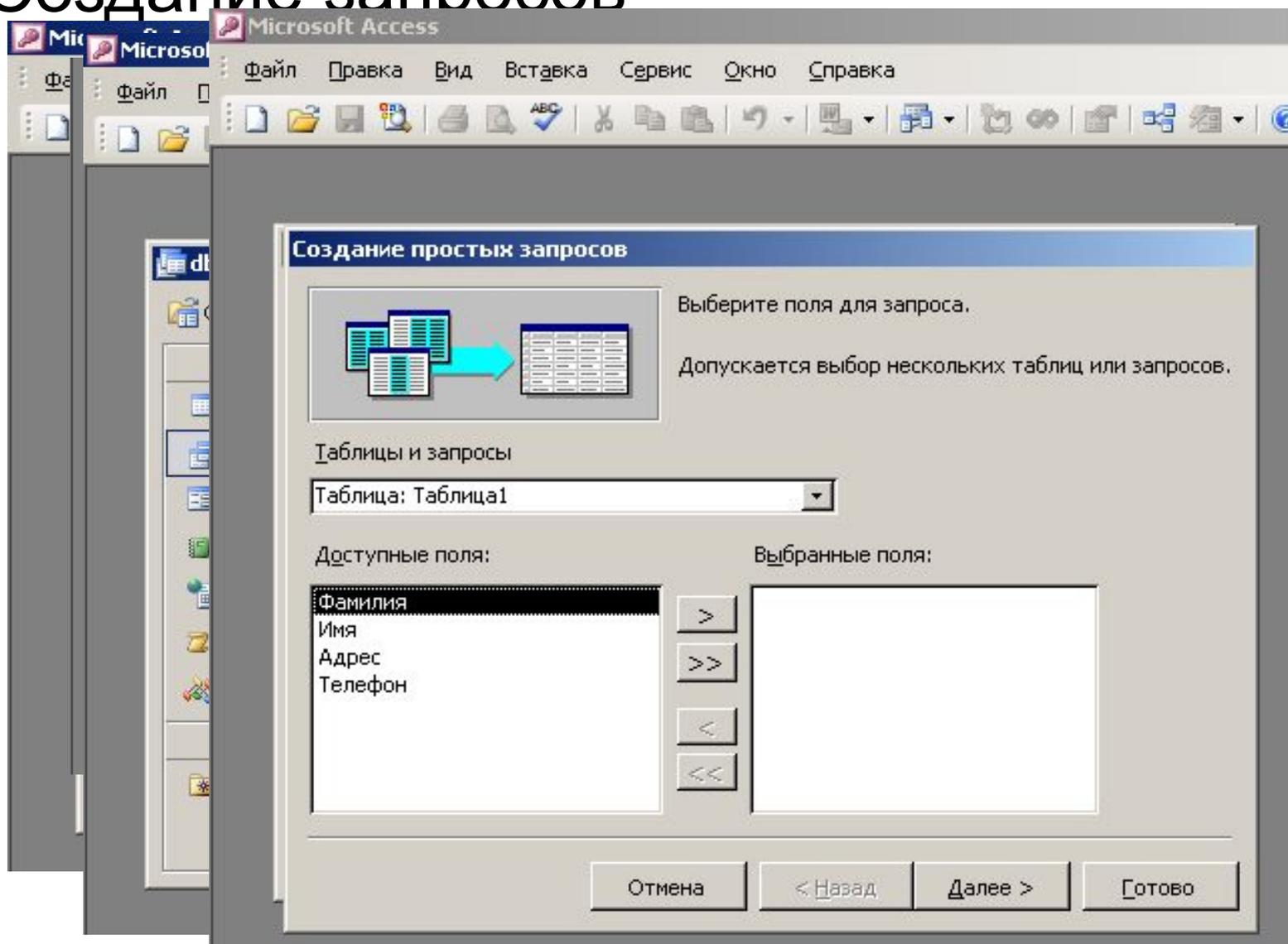
**Запрос** – это объект, который позволяет пользователю получить нужные данные из одной или нескольких таблиц.

В результате работы запроса из общей исходной базы формируется результирующая таблица, содержащая часть общей информации, соответствующей запросу

## Виды запросов:

- **Запрос на выборку** – создает результирующую таблицу в которой отображаются только нужные по условию запроса данные из базовых таблиц;
- **Запрос с параметром** – предназначен для того, предоставить пользователю возможность выбора необходимых ему данных из базовых таблиц;
- **Запрос на изменение** – позволяет автоматически создавать новые таблицы или изменять уже имеющиеся

# Создание запросов



# 3. Формы

**Форма** – это объект предназначенный для удобного ввода отображения данных.

Форма представляет собой некий электронный бланк, в котором имеются поля для ввода.



Формы можно создавать вручную (с помощью конструктора) или автоматически (с помощью мастера).

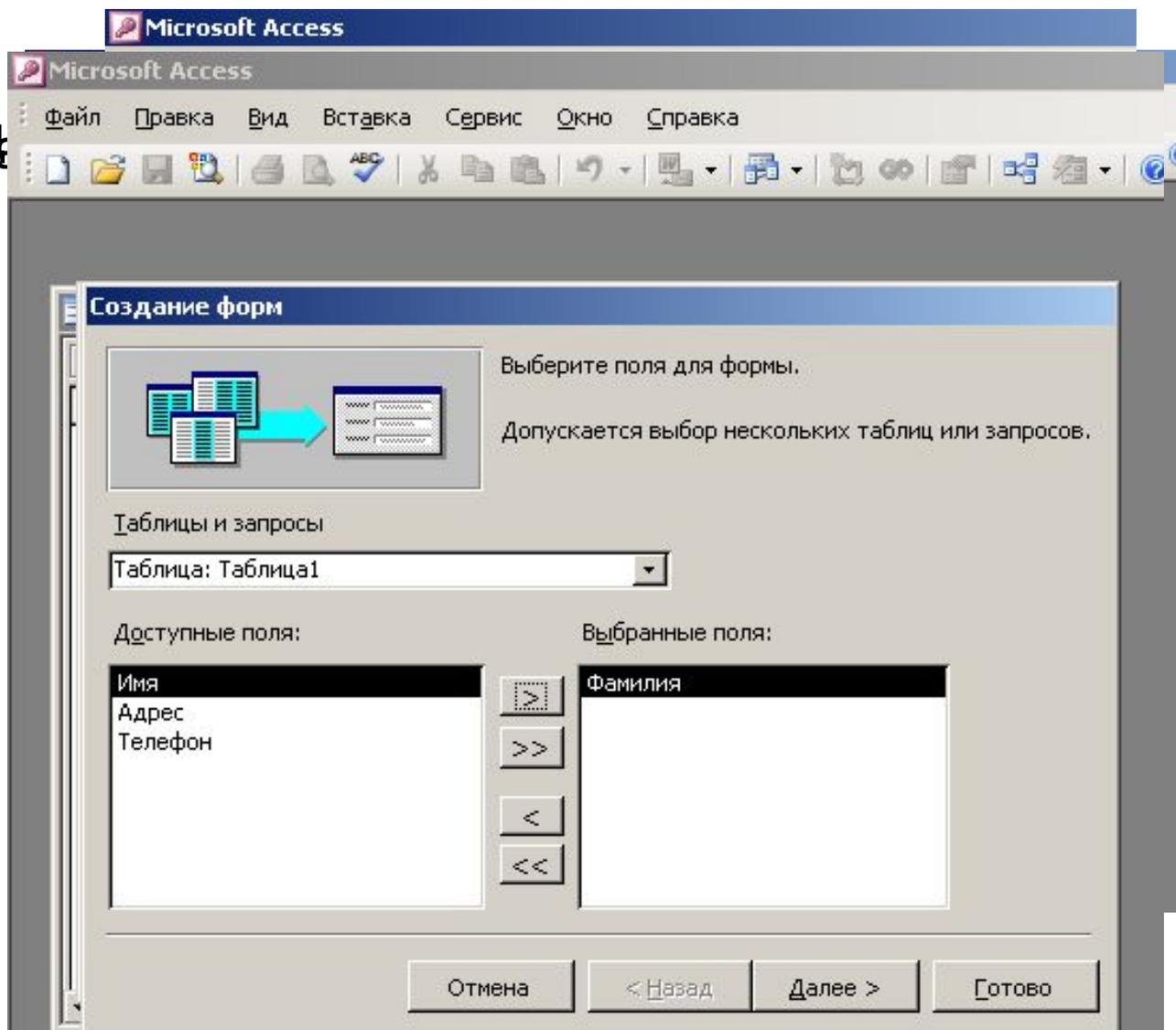
Структуру формы составляют ее разделы, а разделы содержат элементы управления.

Структура формы:

- Раздел заголовка формы;
- Область данных;
- Раздел примечания формы.

# Создание форм

Созда



## 4. Отчеты

*Отчет* – это объект, предназначенный для создания документа, который впоследствии может быть распечатан или включен в документ другого приложения.

Отчеты, как и формы, могут создаваться на основе запросов и таблиц, но не позволяют вводить данные



Как и формы, отчеты состоят из разделов, а разделы могут содержать элементы управления.

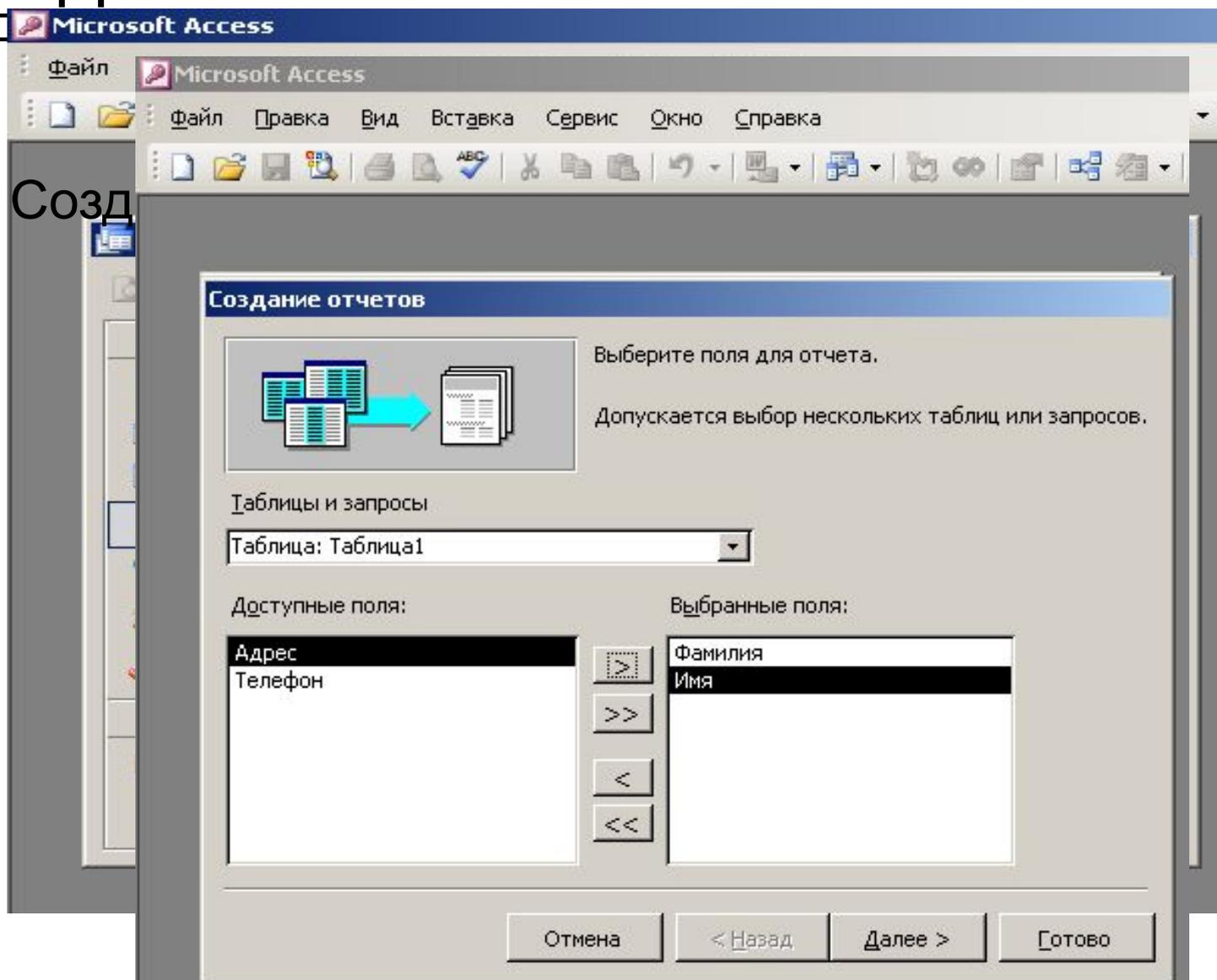
Структура отчета:

- Заголовок отчета (служит для печати общего заголовка);
- Верхний колонтитул (для печати подзаголовков и номеров страниц)
- Область данных, содержащая элементы управления;
- Нижний колонтитул;
- Примечания отчета (используются для размещения дополнительной информации)

# Создание отчетов

Созд Microsoft Access

Созд



## 5. Макросы

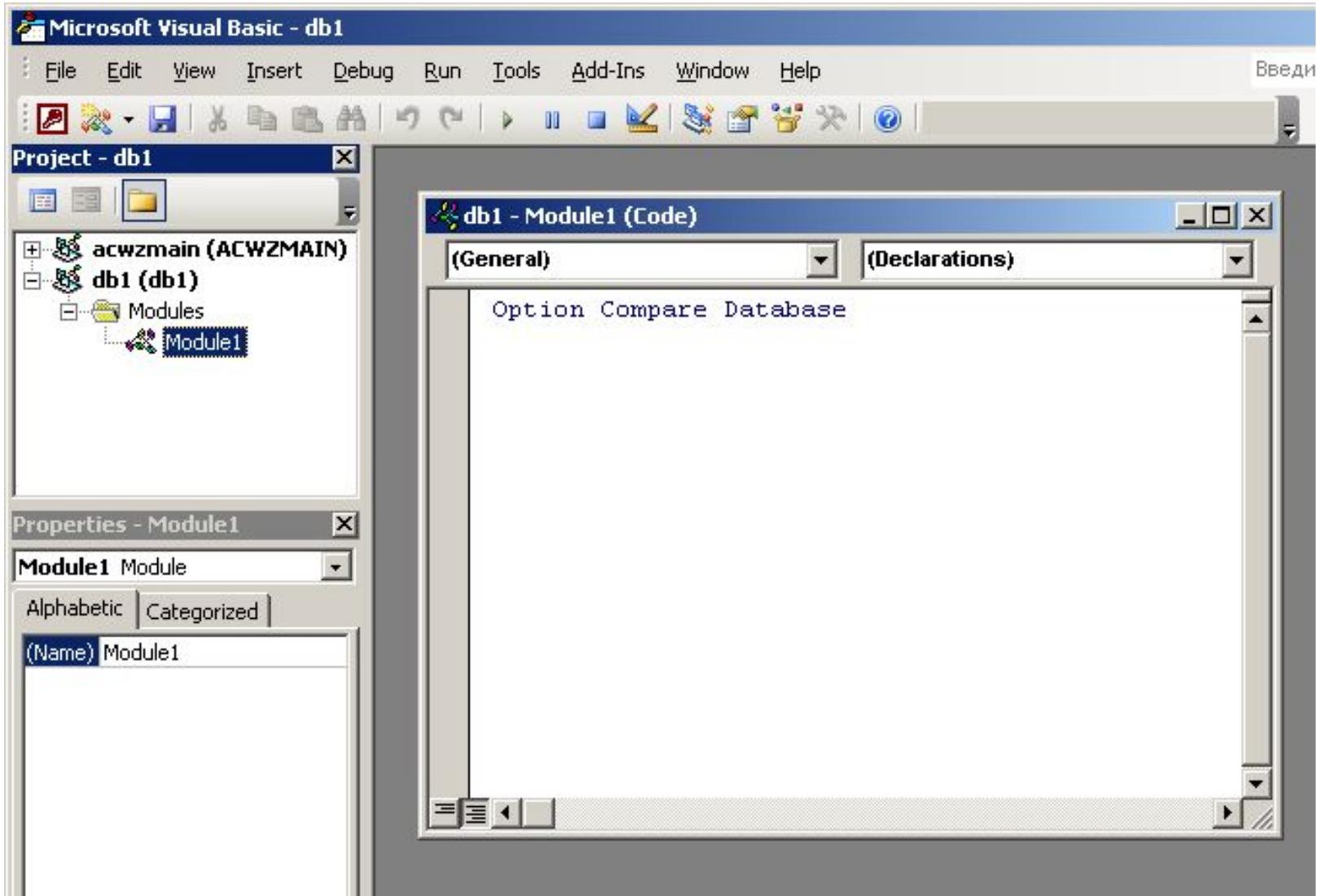
**Макрос** – это объект, представляющий собой структурное описание одного или нескольких действий, которые нужно выполнить Access в ответ на определенное событие.

Один макрос может содержать несколько макрокоманд.



## 6. Модули

**Модуль** – объект содержащий программы написанные на языке программирования Visual Basic, которые позволяют разбить процесс на более мелкие действия и обнаружить многие ошибки.



## 4. Размещение базы данных

Все таблицы базы данных, а так же другие объекты Access – формы, запросы, отчеты, макросы и модули, построенные для этой базы данных, и внедренные объекты - могут располагаться на диске в одном файле базы данных

## 4. Размещение базы данных

При работе с базой данных коллективного пользования в сети с файловым сервером Access предоставляет возможность записать в отдельный файл от базы данных на сервере те объекты, которые составляют приложение пользователя. Этот файл размещается на всех компьютерах пользователей, работающих с общей базой данных.



## 4. Размещение базы данных

В базах данных один пользователь, вносящий изменения в базу, блокирует только одну запись, с которой он работает, причем ненадолго.