

БАЗЫ ДАННЫХ. ACCESS

1. Работа с таблицами
2. Проектирование таблиц
3. Формы
4. Макросы
5. Запросы
6. Отчеты

БАЗЫ ДАННЫХ. ACCESS

Тема 1. Работа с таблицами

Расширение: * .accdb (раньше – * .mdb),
все в одном файле

Состав:

- **таблицы**
- **формы** – диалоговые окна для ввода и редактирования данных
- **запросы** – обращения к базе данных для выбора нужной информации или изменения базы
- **отчеты** – документы для вывода на печать
- **макросы** – средства автоматизации работы
- **модули** – дополнительные процедура на языке *Visual Basic*

Начало работы



Пуск – Программы – Microsoft Office – Microsoft Access 2007

The screenshot shows the Start menu path: Start > Programs > Microsoft Office > Microsoft Access 2007. The interface is in Russian. The left sidebar shows 'Категории шаблонов' (Template categories) with options like 'Обратите внимание' (Attention), 'Локальные шаблоны' (Local templates), and 'Из Microsoft Office Online' (From Microsoft Office Online). The main area shows 'Новая пустая база данных' (New blank database) and 'Открыть по умолчанию новую базу данных' (Open a new database by default). A list of recent databases is shown on the right, including 'D:\Access\Футбол.accdb', 'D:\Access\Фирма.accdb', 'D:\Access\Учебники.accdb', 'D:\Access\Компьютеры.accdb', 'D:\Access\Винни.accdb', and 'D:\POLAK\...\Футбол.mdb'. A central panel titled 'Новые возможности Access 2007' (New features in Access 2007) provides information about the updated program. The status bar at the bottom shows 'Готово' (Ready) and 'Num Lock'.

шаблоны

создание новой базы данных

открыть базу с диска

последние документы

Объекты базы данных

Фирма: б... (00) - Microsoft Access

Главная Создание Р... базами данных Acrobat

Все объекты Access

Таблицы

- Должности
- Заказы
- Поставщики
- Сотрудники
- Страны
- Товары

Запросы

- ДолжностиИСотрудники
- Заказы Запрос
- Сотрудники Запрос
- СотрудникиИЗаказы

Формы

- Подчиненная
- Сотрудники

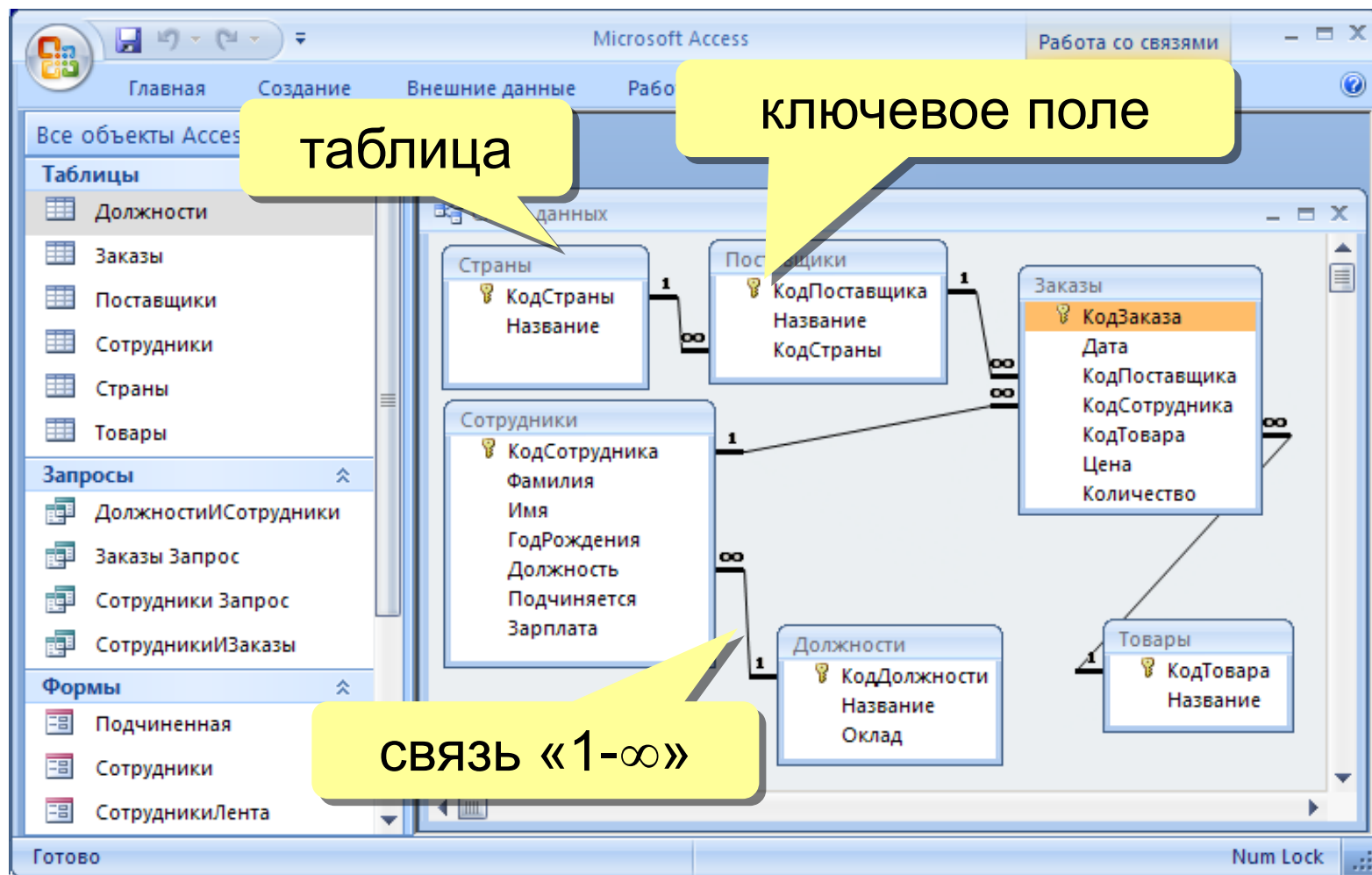
Должности

КодДолжнс	Название	Оклад	Д
1	Генеральный директор	32 000р.	
2	Зам. директора	16 000р.	
3	Агент	8 000р.	
4	Представитель	10 000р.	
5	Дворник	5 000р.	
(№)		0р.	

Запись: 1 из 5 Нет фильтра Поиск

Готово Num Lock

Схема данных



Удалить связь: ЛКМ + Delete.

Создать связь: перетащить нужное поле на соответствующее поле второй таблицы.

Работа с таблицами

The image shows a screenshot of the Microsoft Access application window. The main window displays a table named 'Заказы' (Orders) with columns: 'Заказ' (Order), 'Дата' (Date), 'Поставщик' (Supplier), 'Сотрудник' (Employee), and 'Товар' (Goods). The 'Поставщик' column is currently selected. The status bar at the bottom indicates 'Запись: 142 из 148' (Record: 142 of 148) and 'Без фильтра' (No filter).

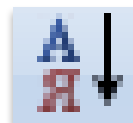
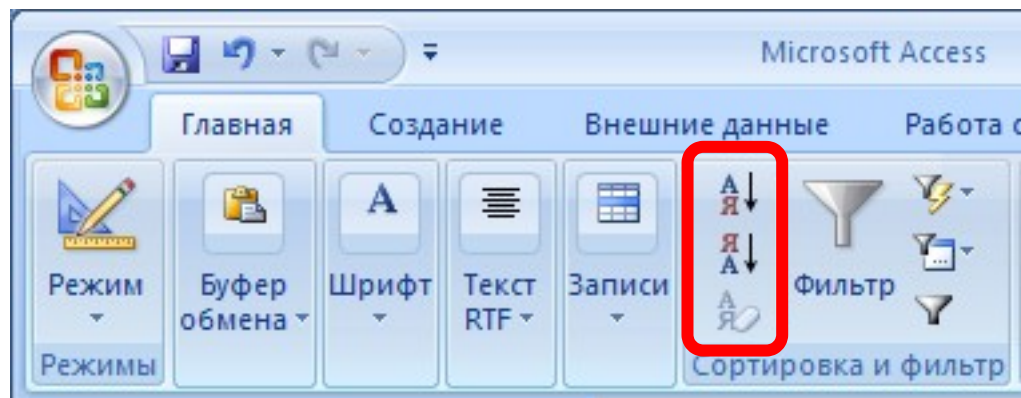
Yellow callout boxes with black text point to the following elements:

- область выделения** (selection area) - points to the 'Заказы' table header.
- поля** (fields) - points to the 'Поставщик' column header.
- текущее поле** (current field) - points to the 'Поставщик' cell in the current record.
- текущая запись** (current record) - points to the entire row with 'Поставщик' value 'Петросбыт'.
- записи** (records) - points to the 'Заказ' column.
- номер текущей записи** (current record number) - points to the '142 из 148' status bar.
- последняя запись** (last record) - points to the right arrow in the status bar.
- новая запись** (new record) - points to the asterisk icon in the status bar.
- на 1-ую запись** (to first record) - points to the left arrow in the status bar.
- предыдущая запись** (previous record) - points to the left arrow in the status bar.
- следующая запись** (next record) - points to the right arrow in the status bar.

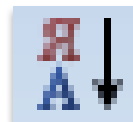
Заказ	Дата	Поставщик	Сотрудник	Товар
140	01.03.2005	Петросбыт	Семенов	Сахар
40	15.03.2005	Петросбыт	Семенов	Сахар
104	08.05.2005	Петросбыт	Семенов	Сахар
28	18.10.2005	Петросбыт	Семенов	Сахар
122	19.05.2005	Рога и Копыта	Васильев	Масло
10	12.05.2005	Рога и Копыта	Васильев	Масло
15	15.05.2005	Рога и Копыта	Васильев	Масло
22	22.05.2005	Рога и Копыта	Васильев	Масло
13	13.05.2005	Рога и Копыта	Васильев	Масло
17	17.06.2005	Рога и Копыта	Васильев	Масло

Сортировка и поиск

Сортировка по текущему полю (столбцу):



по возрастанию



по убыванию



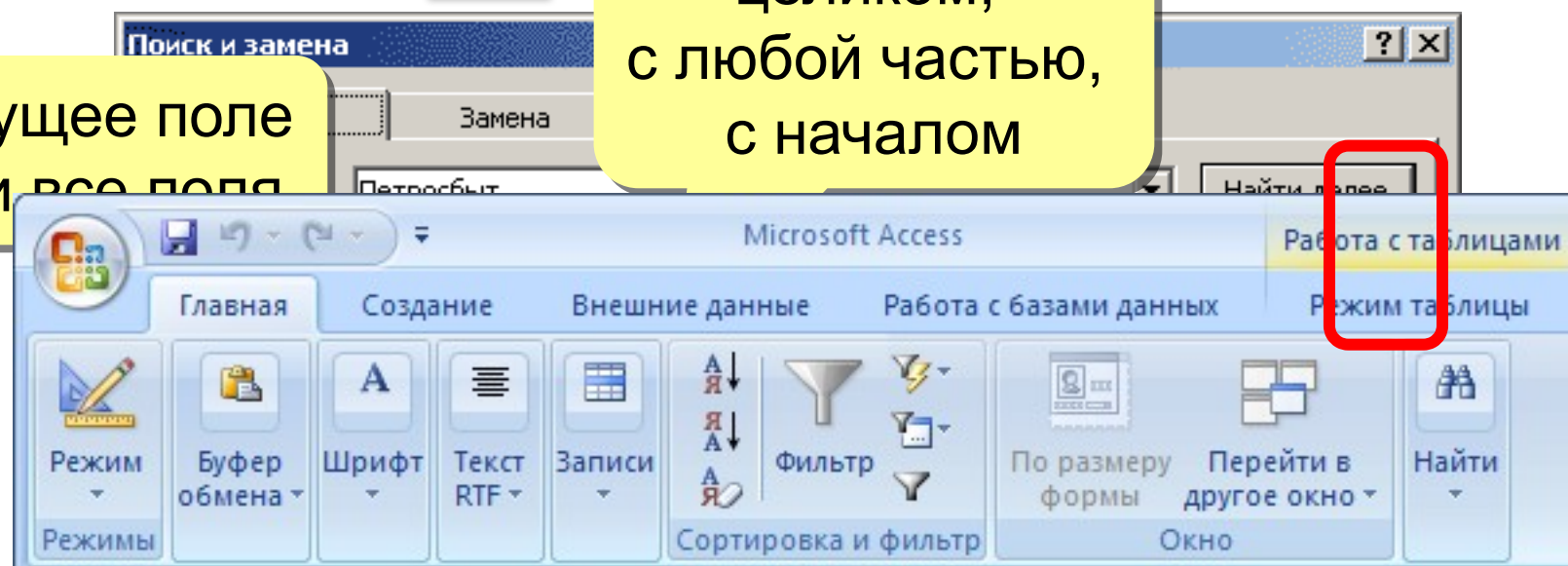
сброс

Поиск и замена:



текущее поле
или все поля

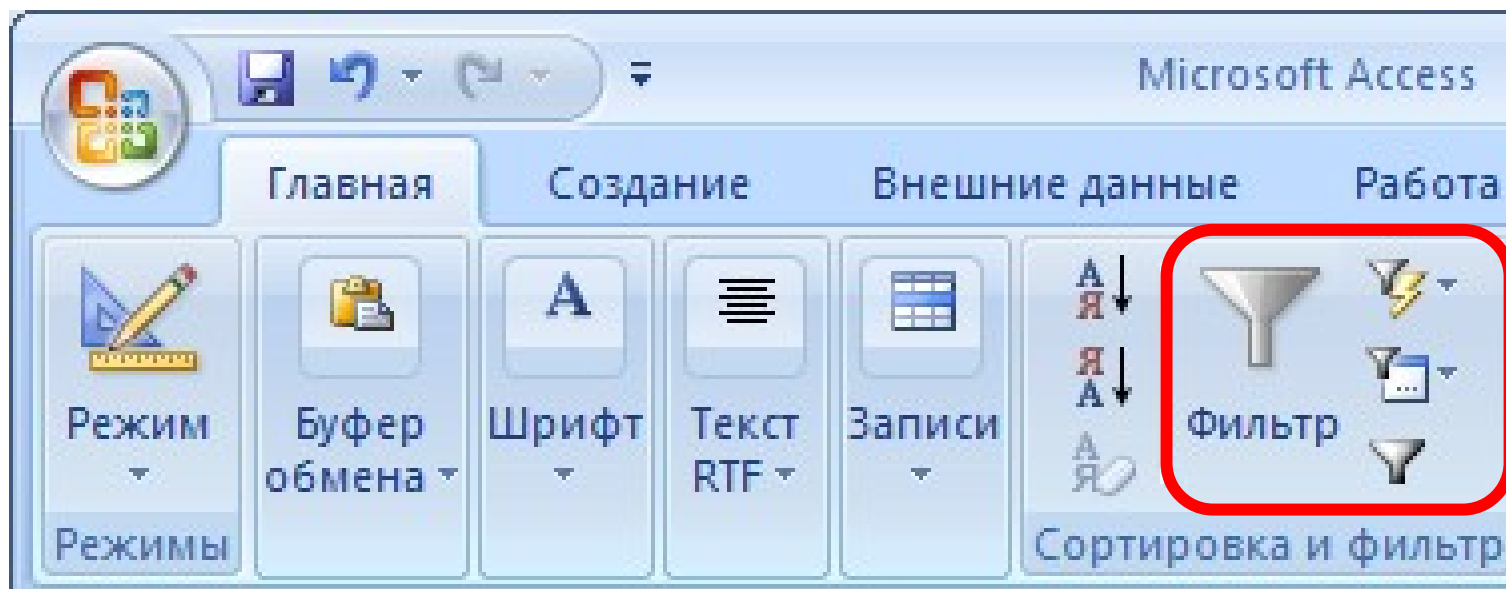
целиком,
с любой частью,
с началом



Фильтрация

Фильтрация – это отбор записей, удовлетворяющих некоторому условию (**фильтру**).

Остальные записи временно скрываются, пока фильтр не будет снят.



Фильтр по выделенному

The image illustrates the process of applying a filter to a selected cell in an Excel spreadsheet. It shows two screenshots of a spreadsheet titled 'Заказы' (Orders) with columns: Заказ (Order), Дата (Date), Поставщик (Supplier), and Сотрудник (Employee).

Left Screenshot: The cell containing 'Василий и компа' in the 'Поставщик' column of row 18 is selected. The status bar at the bottom indicates 'Без фильтра' (No filter).

Right Screenshot: A filter is applied to the 'Поставщик' column, showing only rows where the supplier is 'Василий и компа'. The status bar at the bottom indicates 'С фильтром' (With filter).

Blue arrows and icons indicate the sequence of actions: selecting the cell, clicking the filter icon (lightning bolt), and clicking the filter icon (funnel).

1. Щелкнуть в нужной ячейке или выделить часть текста.

2. Щелкнуть по кнопке

3. Снятие фильтра



Равно "Василий и компаньоны"
Не равно "Василий и компаньоны"
Содержит "Василий и компаньоны"
Не содержит "Василий и компаньоны"

Сложная фильтрация

Сложные условия

одновременно (операция И)

точное совпадение

начинается с буквы «С»

Заказ Дата Применить фильтр

Расширенный фильтр...

Найти Или

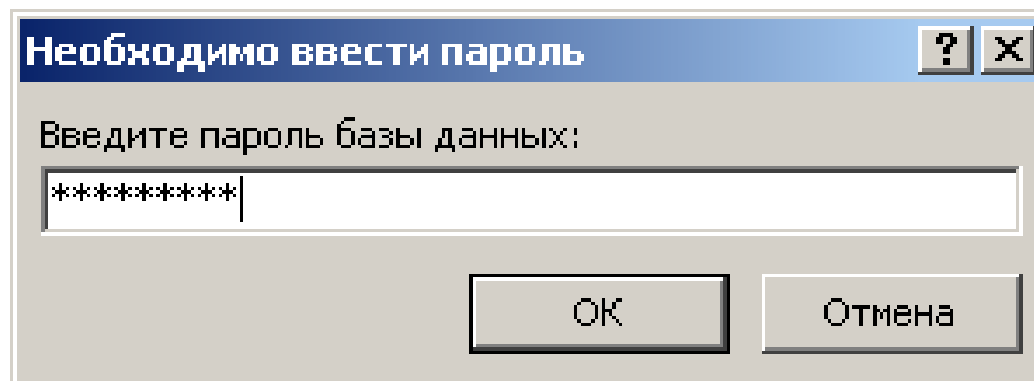
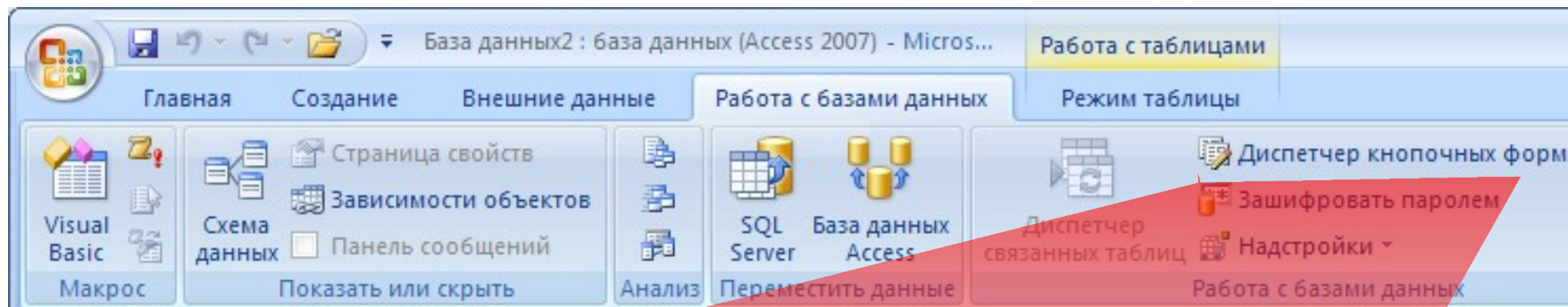
новое условие, связанное через ИЛИ

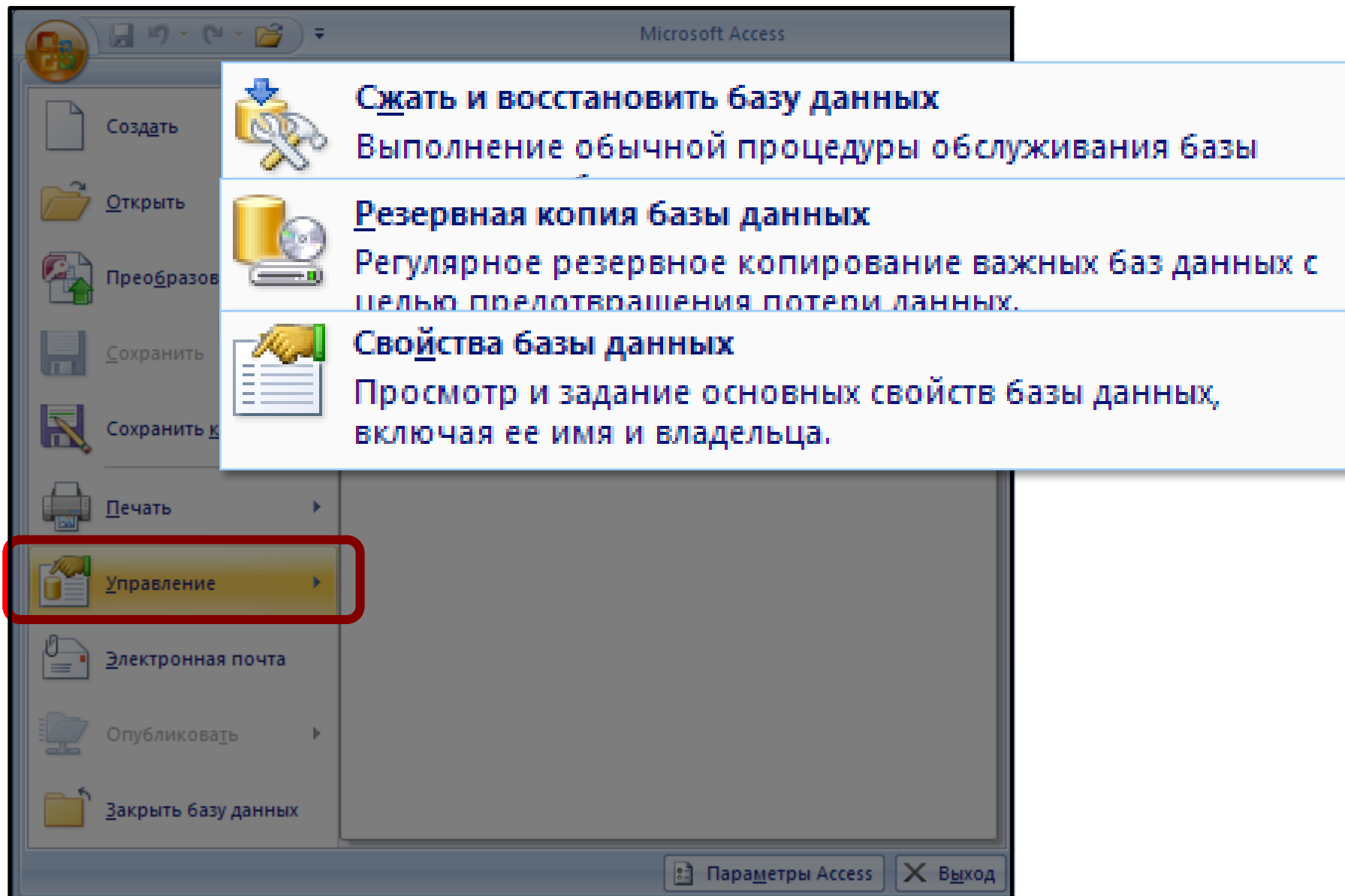
применить/сбросить фильтр

Расширенный фильтр – можно

- **переставлять** столбцы
- выводить **не все** столбцы
- устанавливать порядок **сортировки**

Установка/снятие пароля





The image shows the Microsoft Access application window with the ribbon set to 'Управление' (Management). The ribbon is highlighted with a red box. A context menu is open over the ribbon, listing three database management tasks:

- Сжать и восстановить базу данных**
Выполнение обычной процедуры обслуживания базы
- Резервная копия базы данных**
Регулярное резервное копирование важных баз данных с целью предотвращения потери данных.
- Свойства базы данных**
Просмотр и задание основных свойств базы данных, включая ее имя и владельца.

The ribbon items visible are: Создать, Открыть, Преобразов, Сохранить, Сохранить к, Печать, Управление, Электронная почта, Опубликовать, and Закрыть базу данных. The bottom of the window shows 'Параметры Access' and 'Выход' buttons.

БАЗЫ ДАННЫХ. ACCESS 2007

Тема 2. Проектирование таблиц

Создание таблиц (ввод данных)

The image shows the Microsoft Access 'Создание' (Create) ribbon. The 'Таблицы' (Tables) group is highlighted with a red box. The 'Таблица' (Table) button is also highlighted with a red box. A yellow callout bubble labeled '2xЛКМ' (double-click) points to the 'Таблица' button. Below the ribbon, a table structure is shown with a column named 'Код' (Code) and a sub-column '(№)' (No). A yellow callout bubble labeled 'поле-счетчик' (counter field) points to the '(№)' sub-column. Another yellow callout bubble labeled 'ВВОД значения' (input value) points to the empty cell in the first row of the table. The table structure is as follows:

Код	Добавить поле
(№)	

At the bottom of the screenshot, the status bar shows 'Запись: 1 из 1' (Record: 1 of 1), 'Нет фильтра' (No filter), and a search box labeled 'Поиск' (Search).

Создание таблиц (шаблоны)

The screenshot displays a software interface for creating tables. On the left, a sidebar lists various templates: 'Контакты' (Contacts), 'Задачи' (Tasks), 'Вопросы' (Questions), 'События' (Events), and 'Основы' (Basics). The 'Контакты' template is highlighted with a red box. In the center, a table titled 'Таблица2' is open. The table has four columns: 'Код' (Code), 'Организация' (Organization), 'Фамилия' (Surname), and 'Имя' (Name). The 'Код' column has a dropdown menu with '(№)' selected. The table is currently empty. At the bottom, a status bar shows 'Запись: 1 из 1' (Record: 1 of 1), 'Нет фильтра' (No filter), and 'Поиск' (Search).

Код	Организация	Фамилия	Имя
* (№)			

Создание таблиц (импорт)

Внешние данные - Электронная таблица Excel

Выберите источник и место назначения данных

Импортируйте данные из файла Excel

Имя файла

Укажите, когда обновлять данные

Импорт
Если данные в файле изменились, обновить данные в базе данных

Добавить
Если данные в файле изменились, добавить новые данные к существующим

Создать новую таблицу
Будет создана новая таблица в Excel

Импортировать электронную таблицу

Установите этот флажок для использования данных из первой строки в качестве имен полей таблицы

Первая строка содержит заголовки столбцов

	Страна	Население	Площадь	Столица
1		млн. чел.	тыс. кв. км	
2				
3	Греция	11	132	Афины
4	Италия	57	301	Рим
5	Испания	39	504	Мадрид
6	Португалия	11	92	Лиссабон
7	Болгария	9	111	София
8	Великобритания	58	244	Лондон
9	Франция	58	547	Париж
10	Германия	84	357	Бонн
11	Нидерланды	15	42	Амстердам
12	Бельгия	10	30	Брюссель
13	Швейцария	7	41	Берн
14	Австрия	8	84	Вена

Отмена < Назад Далее > Готово

Конструктор таблиц

The screenshot displays the Microsoft Access 2007 interface. The ribbon is set to 'Режим таблицы' (Table View). The 'Конструктор' (Design) option is highlighted in the 'Режим' (View) dropdown menu. The main window shows a table named 'Страны Европы' (Europe Countries) with the following data:

Код	Страна	Население	Площадь
3	Греция	11	132
4	Италия	57	301
5	Испания	39	504
6	Португалия	11	92
7	Болгария	9	111
8	Великобритан	58	244
9	Франция	58	547

The status bar at the bottom indicates 'Запись: 2 из 24' (Record: 2 of 24) and 'Нет фильтра' (No filter).

The screenshot shows a table builder interface for a table named "Страны Европы". The table has columns for "Имя" (Name) and "Тип данных" (Data Type). The "Имя" column contains fields: "Код", "Страна", "Население", "Площадь", and "Столица". The "Тип данных" column contains: "Счетчик", "Текстовый", and "Числовой".

Annotations include:

- A yellow callout with a key icon pointing to the "Код" field, labeled "КЛЮЧ".
- A yellow callout with the text "ПКМ" (Right Mouse Button) pointing to the "Население" field.
- A yellow callout with the text "текущее поле" (current field) pointing to the "Население" field.
- A yellow callout with the text "тип поля (выбор из списка)" (field type (selection from list)) pointing to the "Числовой" data type.
- A yellow callout with the text "за поля" (for fields) pointing to the "Числовой" data type.

A context menu is open over the "Население" field, listing the following options:

- Ключевое поле (Key field)
- Вырезать (Cut)
- Копировать (Copy)
- Вставить (Paste)
- Вставить строки (Insert rows)
- Удалить строки (Delete rows)
- Построить... (Build...)
- Свойства (Properties)

Below the table, there is a "Подстановки" (Substitutions) section with various options like "Размер поля", "Формат поля", "Число десятичных знаков", etc.

Свойства полей

Размер поля: байт, целое, вещественное, ...

Формат поля: как выводить на экран.

Маска ввода: шаблон (ввод телефона).

Подпись: как называется столбец при выводе на экран;
можно использовать скобки, знаки и т.д.
(«*Население, млн. чел.*»)

Значение по умолчанию (вписывается автоматически).

Условие на значение: защита от ошибок ввода («>18»).

Сообщение об ошибке

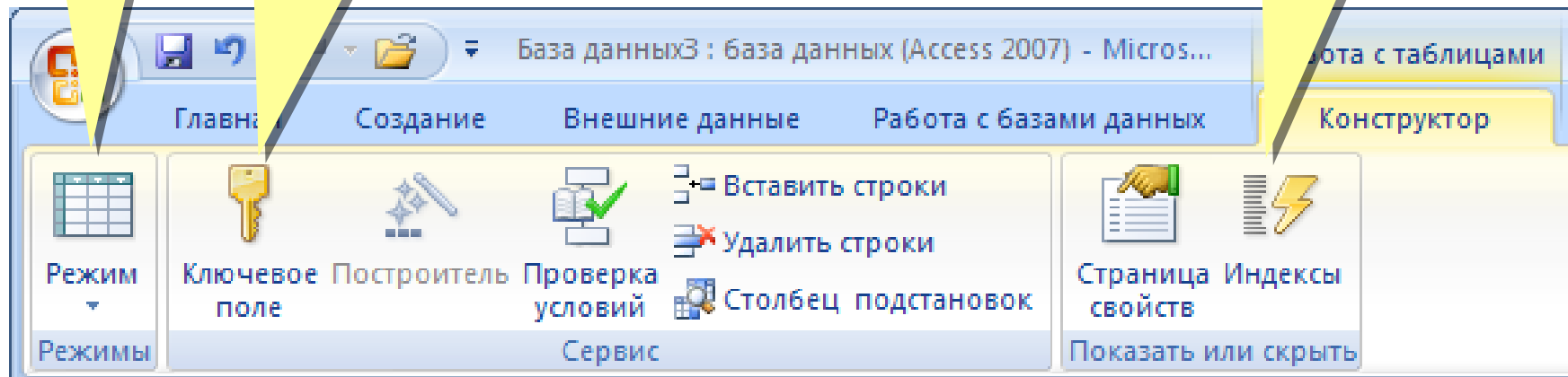
(«Возраст должен быть > 18 лет!»)

Обязательное поле (да/нет)

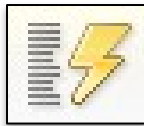
Индексированное поле (да/нет)

режі сделать поле
табл ключевым

изменить
индексы



Индексы



Primary Key:
ключ таблицы

выбор поля из
списка

ПКМ

название
индекса

свойства
индекса

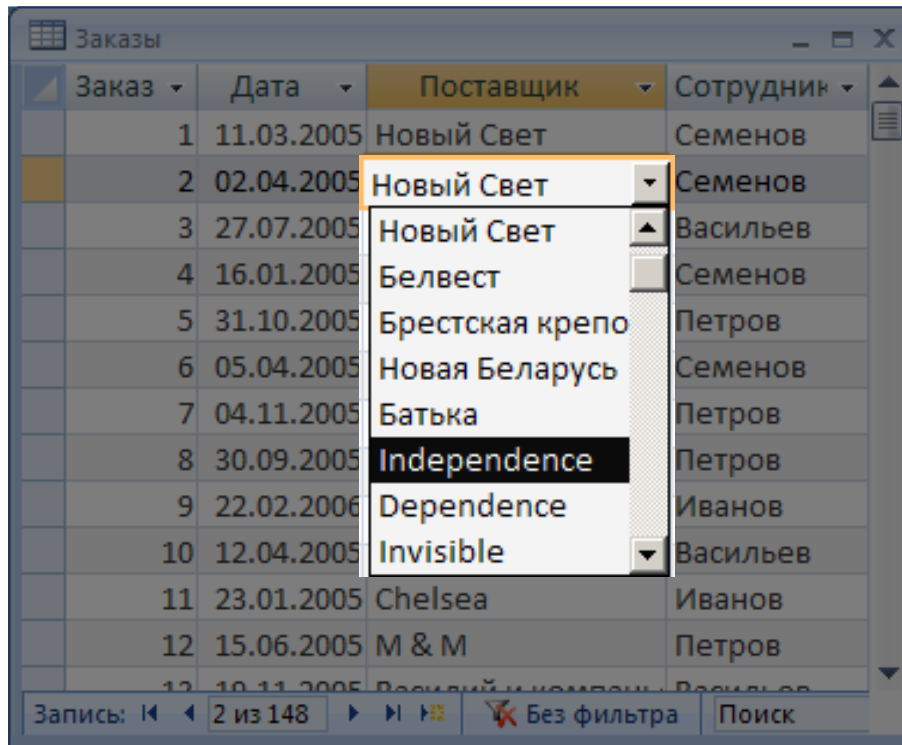
Имя индекса	Имя поля	Порядок сортировки
PrimaryKey	КодЗаказа	По возрастанию
КодПоставщика	КодПоставщика	По возрастанию
КодСотрудника		
КодТовара		

Имя индексируемого поля.

Подстановки

Цель: сделать защиту от ошибок ввода.

Решение: выбор из списка = поле подстановки



Заказ	Дата	Поставщик	Сотрудник
1	11.03.2005	Новый Свет	Семенов
2	02.04.2005	Новый Свет	Семенов
3	27.07.2005	Новый Свет	Васильев
4	16.01.2005	Белвест	Семенов
5	31.10.2005	Брестская крепость	Петров
6	05.04.2005	Новая Беларусь	Семенов
7	04.11.2005	Батка	Петров
8	30.09.2005	Independence	Петров
9	22.02.2006	Dependence	Иванов
10	12.04.2005	Invisible	Васильев
11	23.01.2005	Chelsea	Иванов
12	15.06.2005	M & M	Петров
13	10.11.2005	Васильев и компания	Васильев

Варианты:

- заданный список («да» или «нет», «М» или «Ж»)
- из другой таблицы (выбор названия фирмы)

Заказы

Создание подстановки

Задайте подпись, которую содержит столбец подстановки.

Указаны все сведения, необходимые мастеру, чтобы создать столбец подстановки.

БАЗЫ ДАННЫХ. ACCESS

Тема 3. Формы

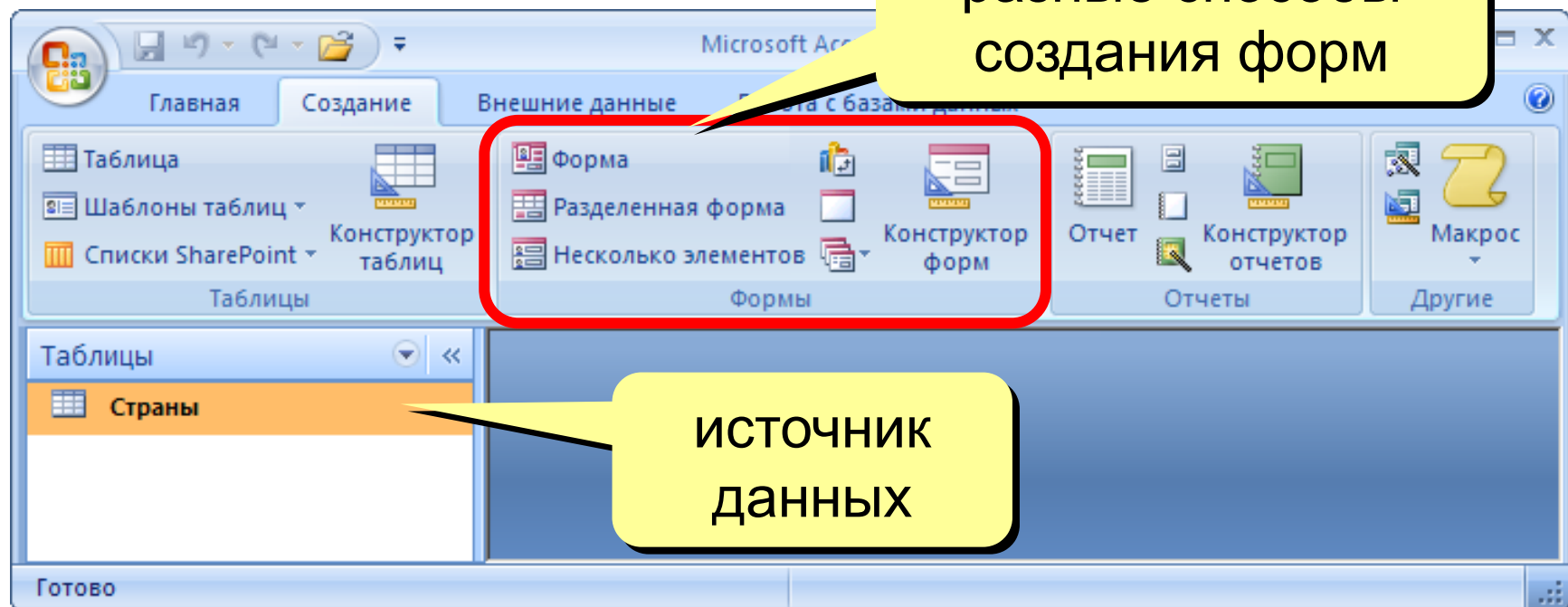
Формы

Форма – это диалоговое окно для

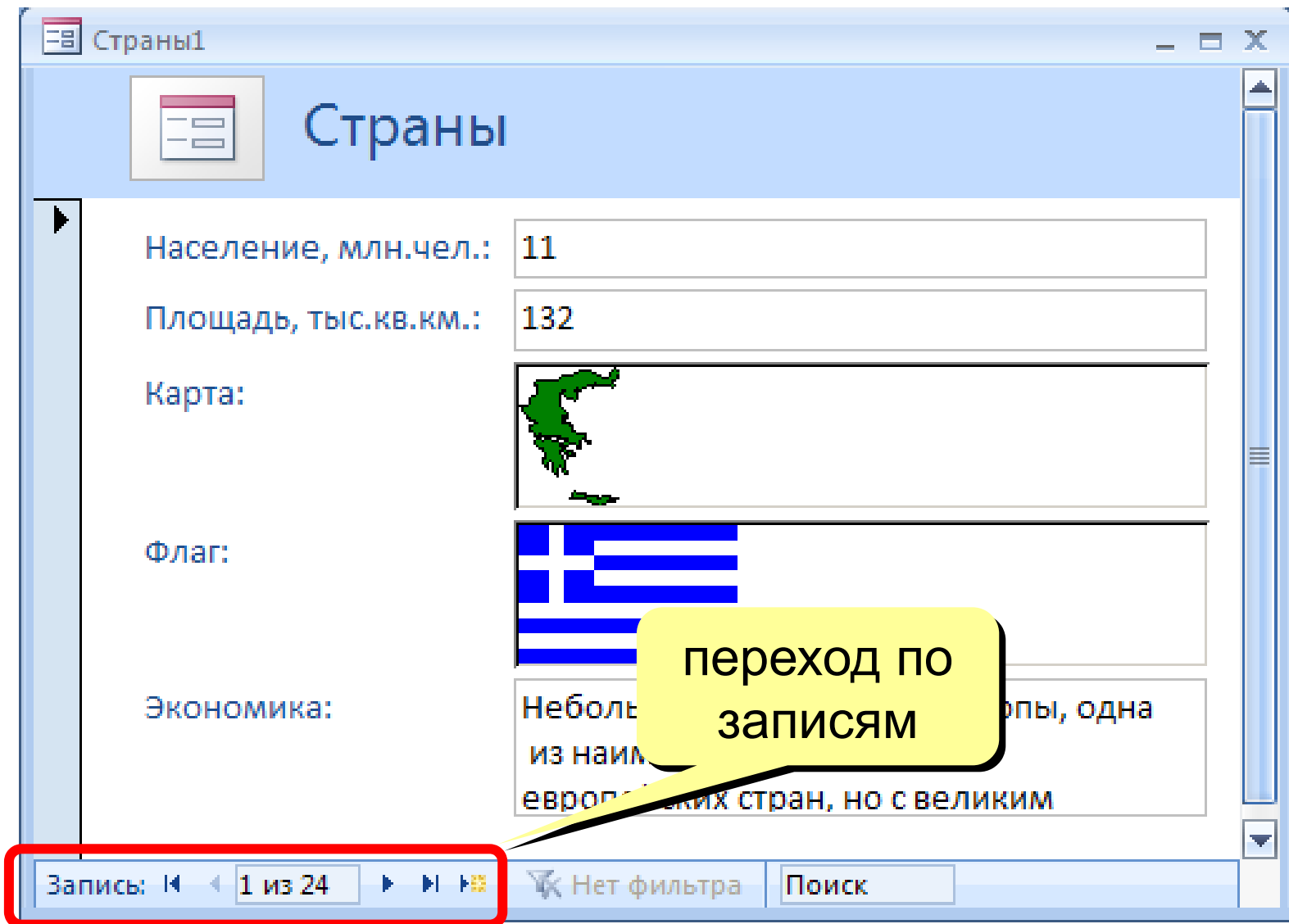
- просмотра и редактирования данных
- ввода новых записей
- управления ходом работы (кнопки)
- вывода вспомогательной информации

Создание форм:

разные способы
создания форм



ИСТОЧНИК
ДАННЫХ





Страны1

Страны

Население, млн.чел.: 11

Площадь, тыс.кв.км.: 132

Карта: 

Флаг: 

Экономика: Неболь... опы, одна
из наим...
европ...ских стран, но с великим

Запись: 1 из 24

Нет фильтра Поиск

переход по записям



Страны2

Страны


Код	Страна	Население	Площадь	Столица	Карта	Флаг	Экономика
3	Греция	11	132	Афины			Небольшая страна на юг
4	Италия	57	301	Рим			Одна из наиболее разви
5	Испания	39	504	Мадрид			По уровню развития Исп
6	Португалия	11	92	Лиссабон			Португалия - среднеразе
7	Болгария	9	111	София			Болгария занимает вост
8	Великобритан	58	244	Лондон			Среди отраслей промыш
9	Франция	58	547	Париж			Самая большая страна З
10	Германия	84	357	Бонн			Германия лидирует в Ев
11	Нидерланды	15	42	Амстердам			Нидерланды называют с


Запись: 1 из 24 Нет фильтра Поиск

Страны2

Страны

Код: Экономика: Небольшая страна на юге Европы, одна из европейских стран, но с великим историческим наследием и извилистую береговую линию, что способствует развитию туризма.

Страна: Карта: 

Население, млн.чел.: Флаг: 

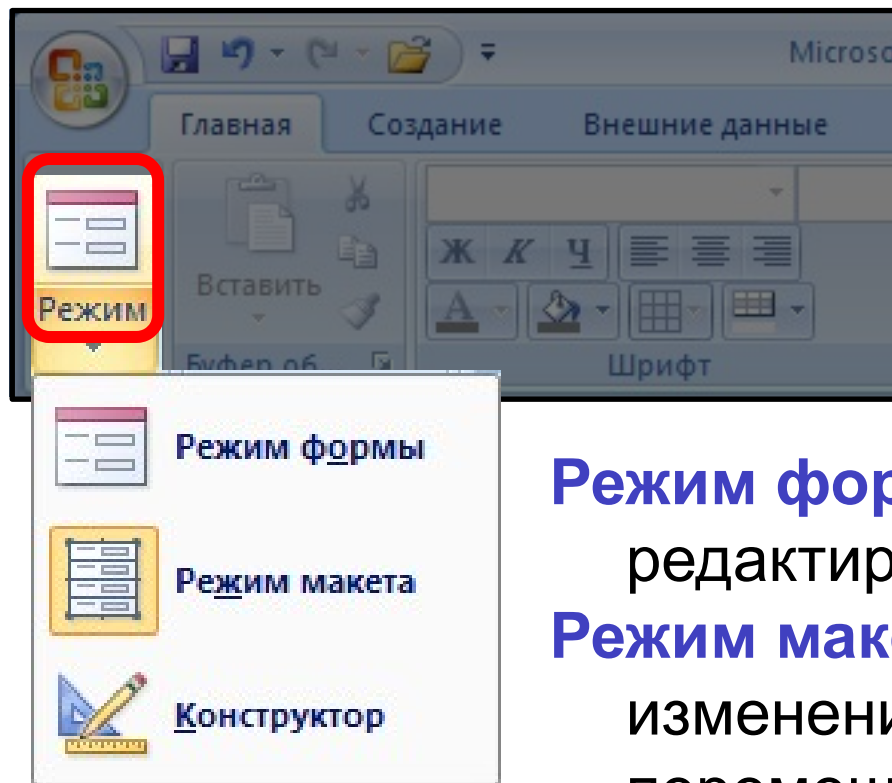
Площадь, тыс.кв.км.:

Столица:

Код	Население, млн.чел	Страна	Площадь, тыс.кв.км	Столица	Ка
3	11	Греция	132	Афины	MS_C
4	57	Италия	301	Рим	MS_C
5	39	Испания	504	Мадрид	MS_C
6	11	Португалия	92	Лиссабон	MS_C

Запись: 1 из 24 | Нет фильтра | Поиск

Режимы работы с формами



Режим формы – просмотр и редактирование **данных**.

Режим макета – просмотр данных, изменение оформления, перемещение элементов.

Конструктор – изменение структуры и оформления, добавление новых элементов, ...

Конструктор форм

заголовок
формы

Сотрудники1

Заголовок формы

Сотрудники

Область данных

КодСотрудника: КодСотрудника

Фамилия: Фамилия

Имя: Имя

ГодРождения: ГодРождения

Должность: Должность

Подчиняется: Подчиняется

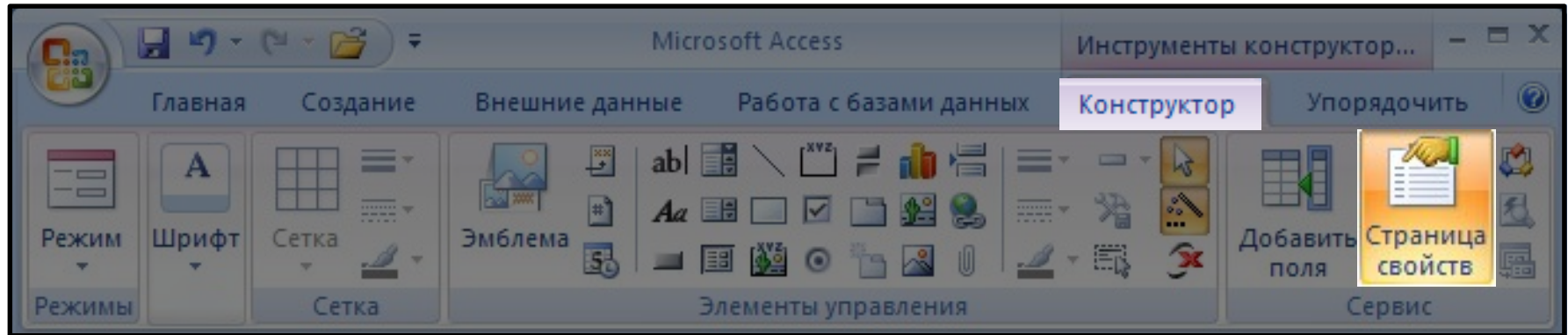
Примечание формы

область
данных

изменение
размеров

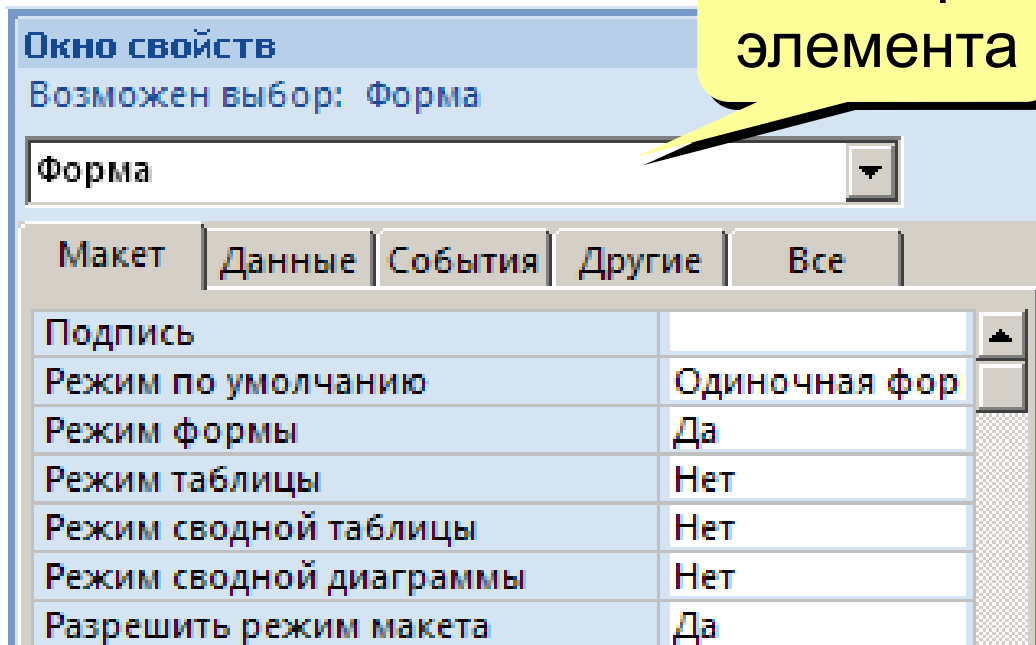
примечание
формы

Свойства формы и ее элементов



или ПКМ – Свойства

выбор
элемента



Макет = оформление

Данные: источник (таблица или запрос), фильтр, сортировка

События:

- клавиши, мышь
- открытие, закрытие
- изменение записи

Некоторые свойства формы (Макет)

область выделения (да/нет)

ПОДПИСЬ

изменяемая граница (да/нет)

Кнопки перехода (да/нет)

Новая форма

Сотрудники

КодСотрудника: 9

Фамилия: Бабаев

Имя: Иван

ГодРождения: 1985

Должность: Агент

Подчиняется: Петров

Запись: 1 из 13

Без фильтра

The image shows a screenshot of a software form titled "Сотрудники" (Employees) within a window titled "Новая форма" (New form). The form contains several input fields: "КодСотрудника" (Employee Code) with value 9, "Фамилия" (Surname) with value Бабаев, "Имя" (Name) with value Иван, "ГодРождения" (Year of Birth) with value 1985, "Должность" (Position) with a dropdown menu showing "Агент", and "Подчиняется" (Reports to) with a dropdown menu showing "Петров". At the bottom, there is a navigation bar with "Запись: 1 из 13" (Record: 1 of 13) and "Без фильтра" (No filter). Four yellow callout boxes with black borders point to specific UI elements: "область выделения (да/нет)" (highlight area (yes/no)) points to the left vertical bar; "ПОДПИСЬ" (SIGNATURE) points to the top header area; "изменяемая граница (да/нет)" (changeable border (yes/no)) points to the right vertical bar, with a blue double-headed arrow indicating its adjustability; and "кнопки перехода (да/нет)" (navigation buttons (yes/no)) points to the bottom navigation bar.

Свойства элементов

Макет

- размеры
- оформление
- полосы прокрутки

Данные:

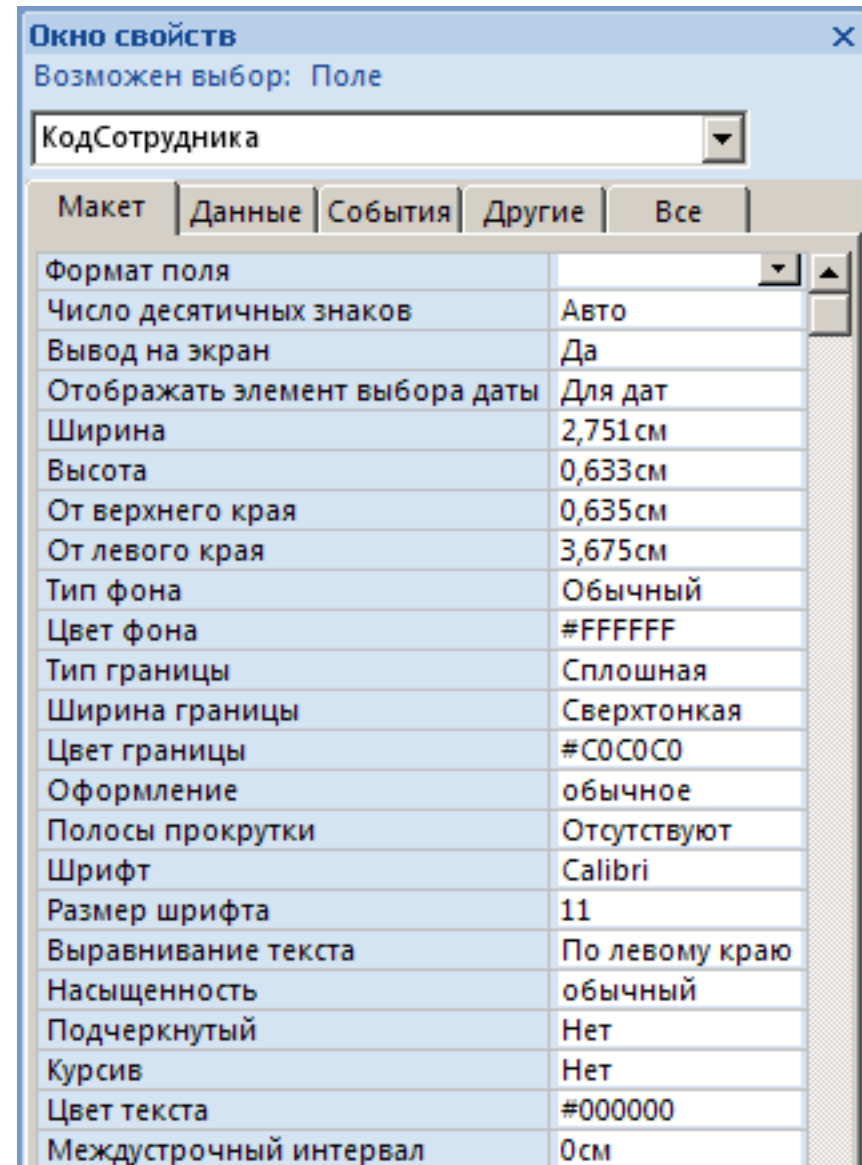
- название поля таблицы
- маска ввода (телефон)
- значение по умолчанию
- условие на значение
- сообщение об ошибке

События:

- клавиши, мышь
- изменение значения

Другие:

- всплывающая подсказка



Связанные элементы

надпись (текст
можно менять)

независимое
перемещение

поле (название
поля таблицы)

КодСотрудника:

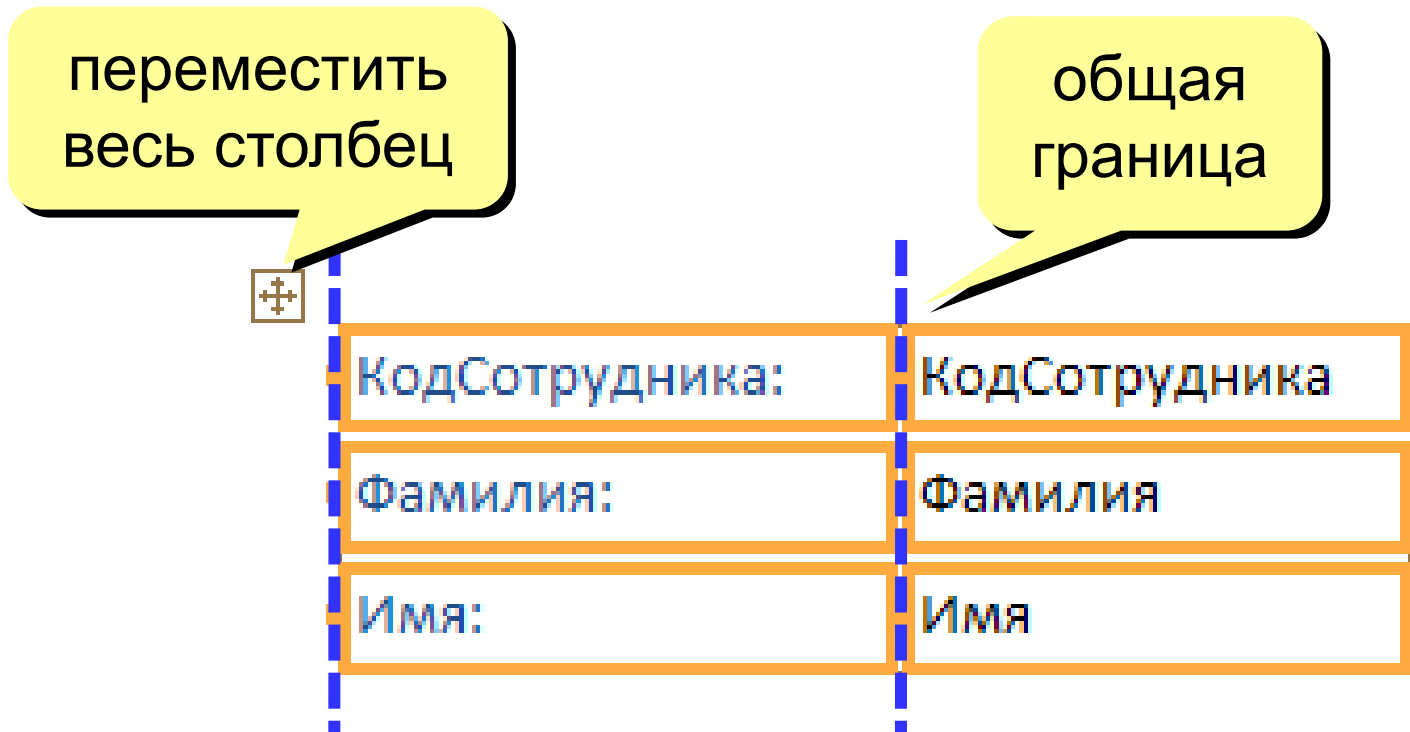
КодСотрудника

щелкнуть
внутри, чтобы
изменить
текст

щелкнуть **на**
рамке, чтобы
выделить
элемент

маркеры
(изменение
размеров)

Группировка по столбцам (макет)



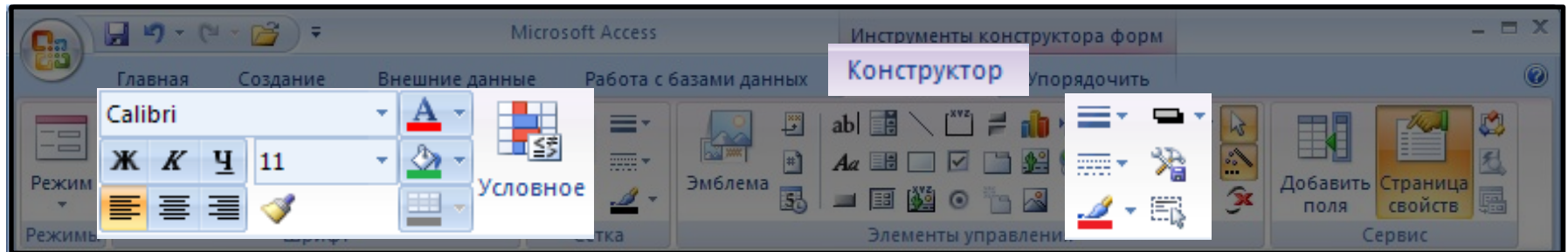
«Оторвать» от столбца: ПКМ – Макет – Удалить

Создать новый столбец: ПКМ – Макет – Столбец

Оформление элементов

Выделение элементов:

- ЛКМ на **рамке** элемента
- + Shift = выделить несколько элементов



условное
форматирование

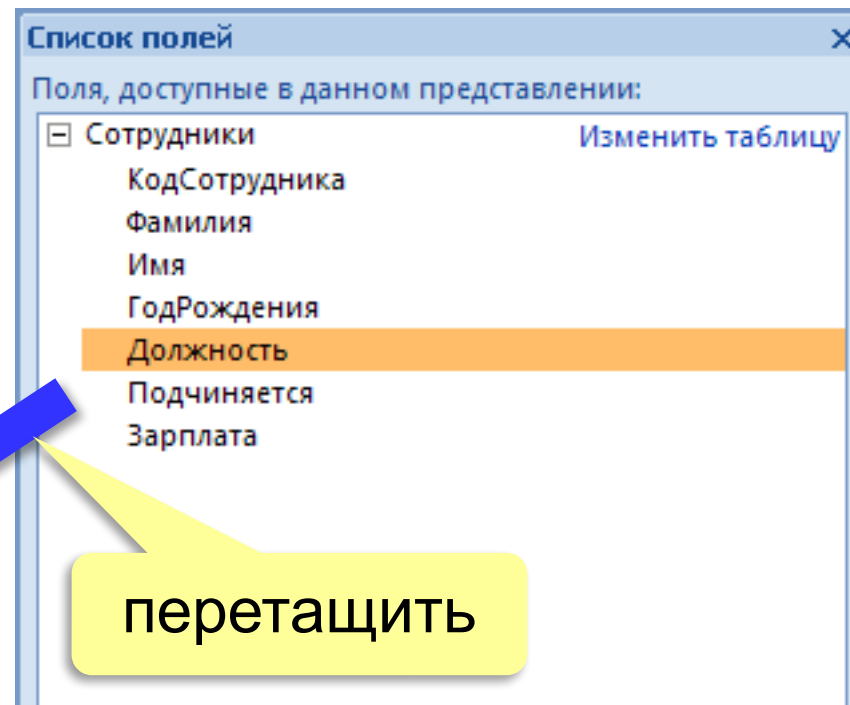
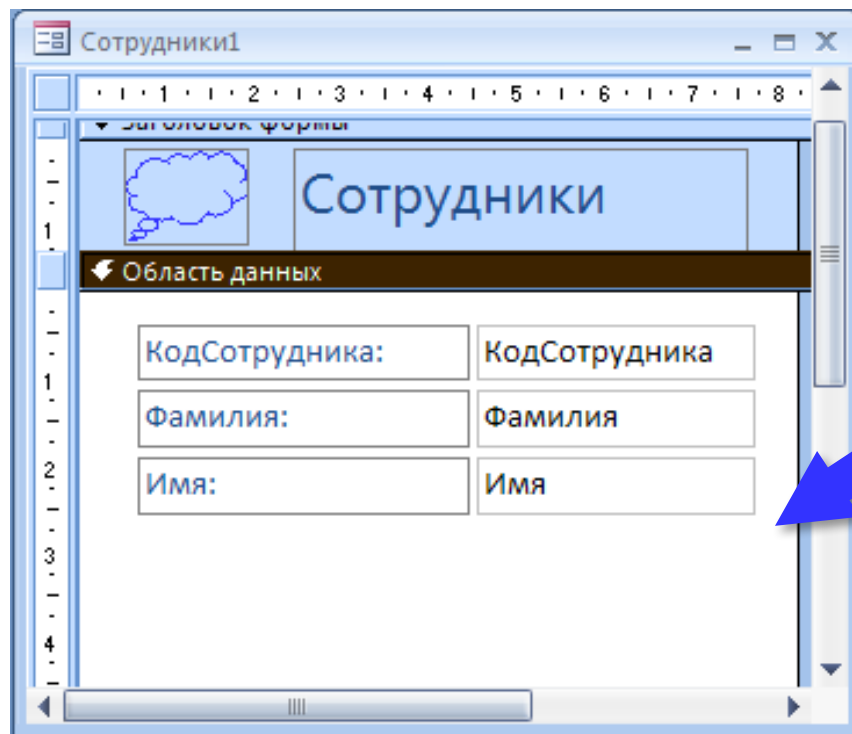
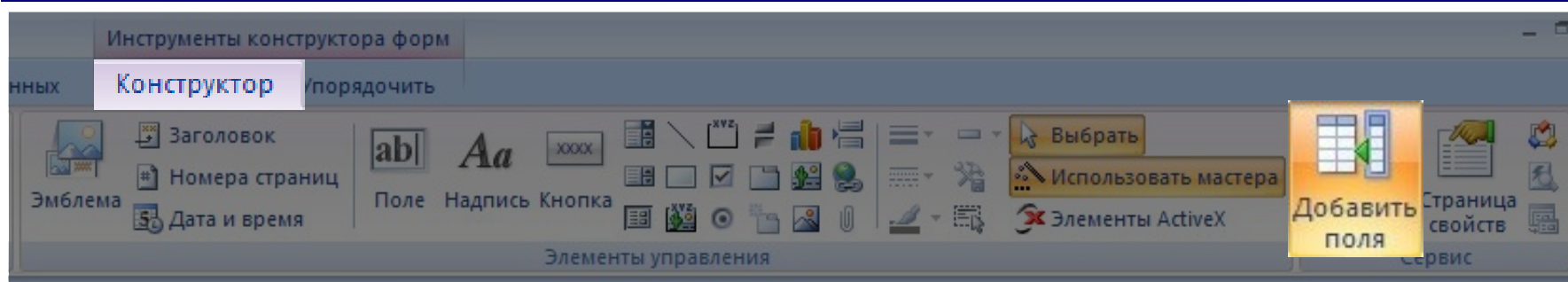


толщина, стиль и цвет
контура

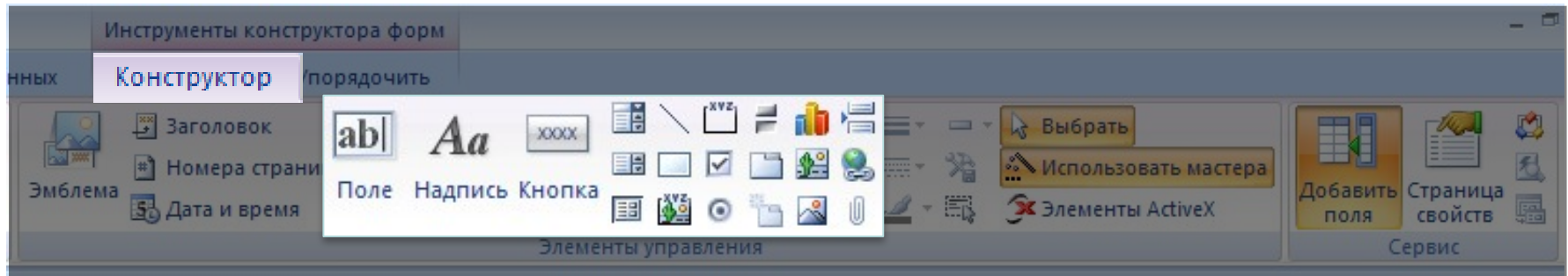


- Обычное оформление
- Приподнятое оформление
- Утопленное оформление
- Вдавленное оформление
- Оформление с тенью
- Рельефное оформление

Добавление новых полей



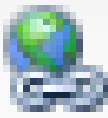
Добавление новых элементов



Рисунок



Свободная рамка объекта (объект редактируется)



Гиперссылка



Присоединенная рамка объекта (объект из базы)



Подчиненная форма



Разрыв страницы

БАЗЫ ДАННЫХ. ACCESS

Тема 4. Макросы

Макросы

Макрос – это набор макрокоманд.

Макрокоманда описывает действие, которое надо выполнить в определенной ситуации:

- открытие и закрытие таблиц, отчетов, форм
- выполнение запроса
- установка значений полей
- поиск данных
- печать данных
- сообщения пользователю

Событие (для запуска макроса)

- действия пользователя (клавиатура, мышь)
- внутреннее событие (открытие и закрытие формы изменение записи и т.д.)

Простой макрос

Microsoft Access

Главная | **Создание** | Внешние данные | Работа с базами данных

Конструктор таблиц | Конструктор форм | Конструктор отчетов | Макрос

ЛКМ

Макрос3

Макрокоманда	Аргументы	Примечание
ОткрытьФорму	; Форма; ;	

Аргументы макрокоманды

Имя формы	Сотрудники
Режим	Новая форма
Имя фильтра	Подчиненная
Условие отбора	Сотрудники
Режим данных	
Режим окна	

Открытие формы в режиме формы, конструктора, таблицы или просмотра. Для... ишу F1.

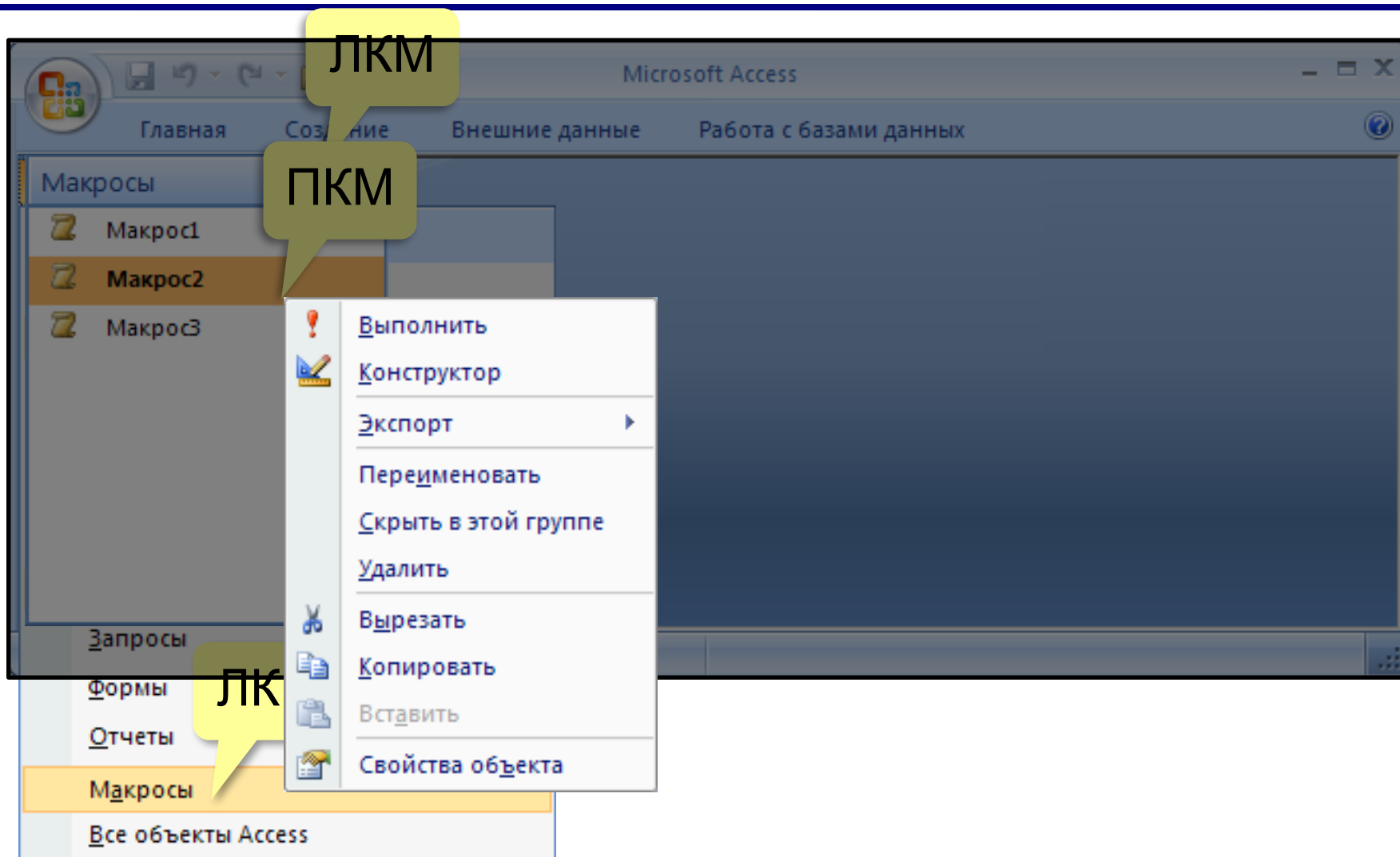
Сохранение

Имя макроса:
Макрос3

ОК | Отмена

ЛКМ

ЛКМ



Конструктор макросов

Microsoft Access

Работа с макросами

Конструктор

Выполнить

По шагам

Построитель

Вставить строки

Удалить строки

Показать все действия макросов

Имена

Условия

Аргументы

Сервис

Строки

Показать или скрыть

Макросы

- Макрос1
- Макрос2
- Макрос3

Макрос3

Макрокоманда	Аргументы	Примечание
ОткрытьФорму	Сотрудники; Форма; ; ; Обыч	

Аргументы макроккоманды

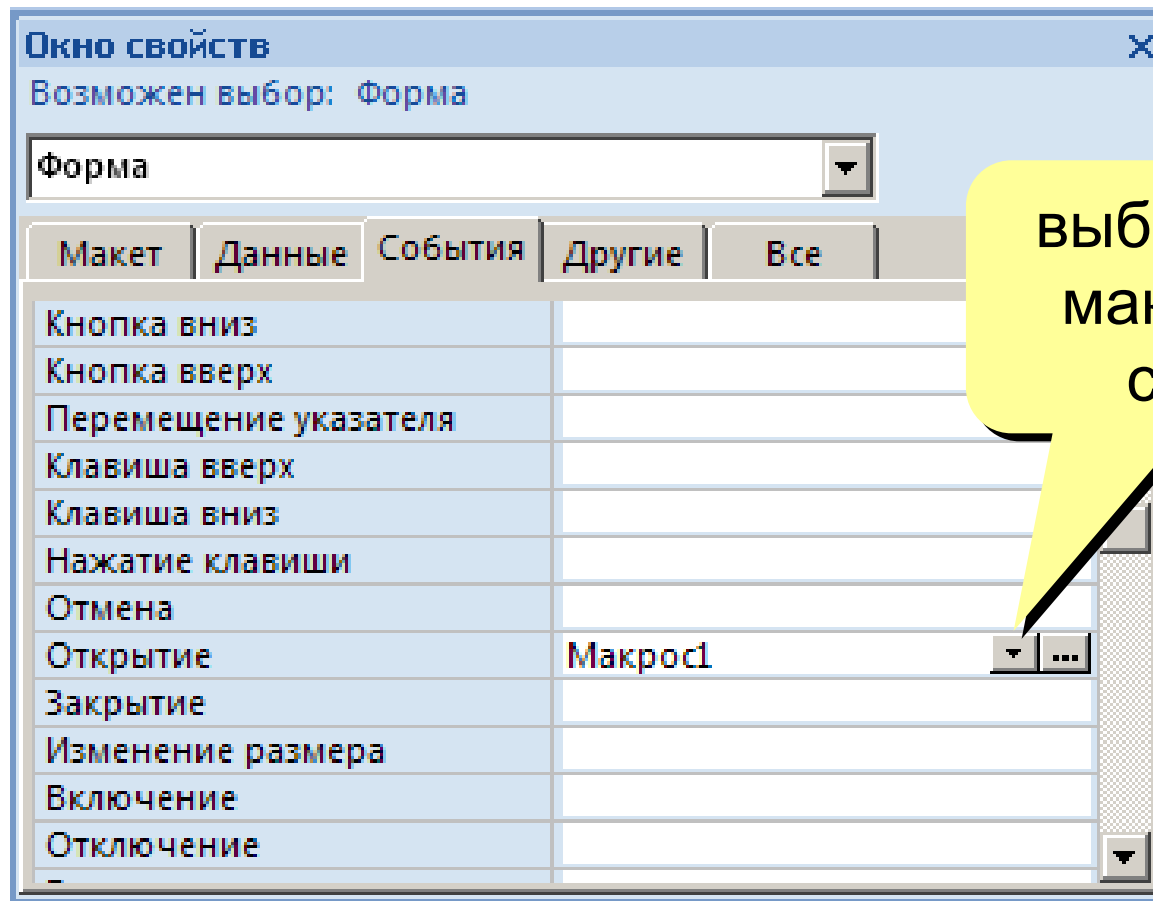
Имя формы	Сотрудники
Режим	Форма
Имя фильтра	
Условие отбора	
Режим данных	
Режим окна	Обычное

Открытие формы в режиме формы, конструктора, таблицы или просмотра. Для справки нажмите клавишу F1.

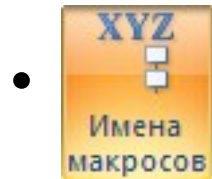
F6 = переключение окон. F1 = справка.

Использование макросов

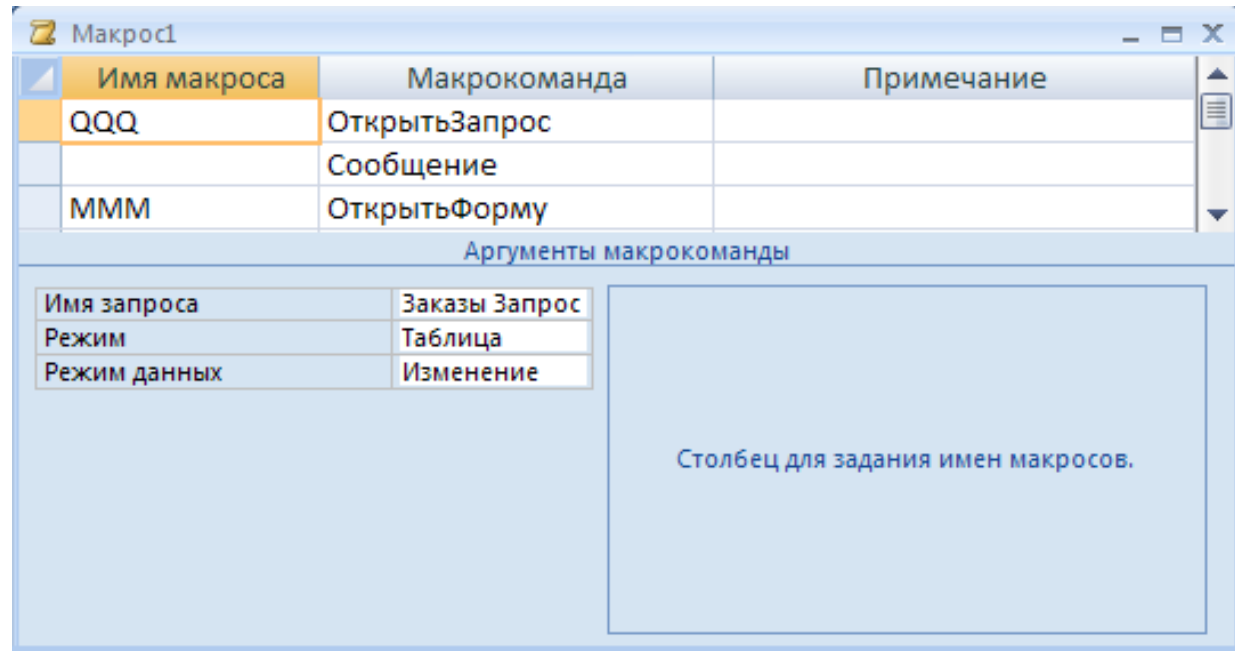
- **AutoExec** – выполняется автоматически при открытии базы
- назначение событиям



Группы макросов



Конструктор – Имена макросов



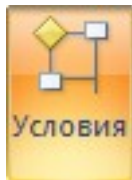
Запуск

Макрос1: QQQ

Макрос1: MMM

Макрос1

только первая группа



Конструктор – Условия

Макрос2

Условие	Макрокоманда	Примечание
Date()>DateValue("2.02.2006")	ПесочныеЧасы	
...	ОткрытьФорму	
Date()<DateValue("2.02.2006")	Сообщение	

Аргументы макрокоманды

Сообщение	Слишком рано!
Сигнал	Да
Тип	Отсутствует
Заголовок	Информация

Столбец для задания условных выражений. Чтобы применить условие из предыдущей строки, введите многоточие (...).

БАЗЫ ДАННЫХ. ACCESS

Тема 5. Запросы

*«Ну и запросы у вас!» - сказала
база данных и «повисла».
(Фольклор)*

Запрос – это обращение к СУБД для выполнения каких-либо операций с данными.

Типы запросов:

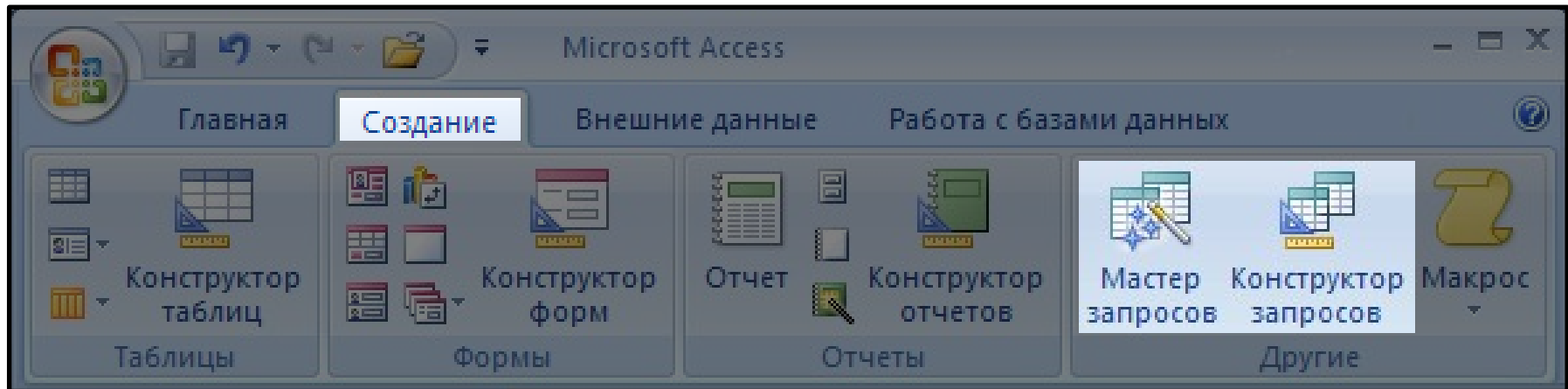
- **выборка** (отбор нужной информации)
- создание таблицы
- обновление (изменение данных)
- добавление записей
- удаление записей
- ...

Запрос и фильтрация

Дополнительные возможности запросов:

- отбор информации из нескольких связанных таблиц
- вывести **не все столбцы**
- **вычисляемые поля** (общая стоимость)
- **итоговые расчеты** (сумма, среднее)
- можно сохранить в базе **много разных** запросов
- служат основой для других запросов и отчетов

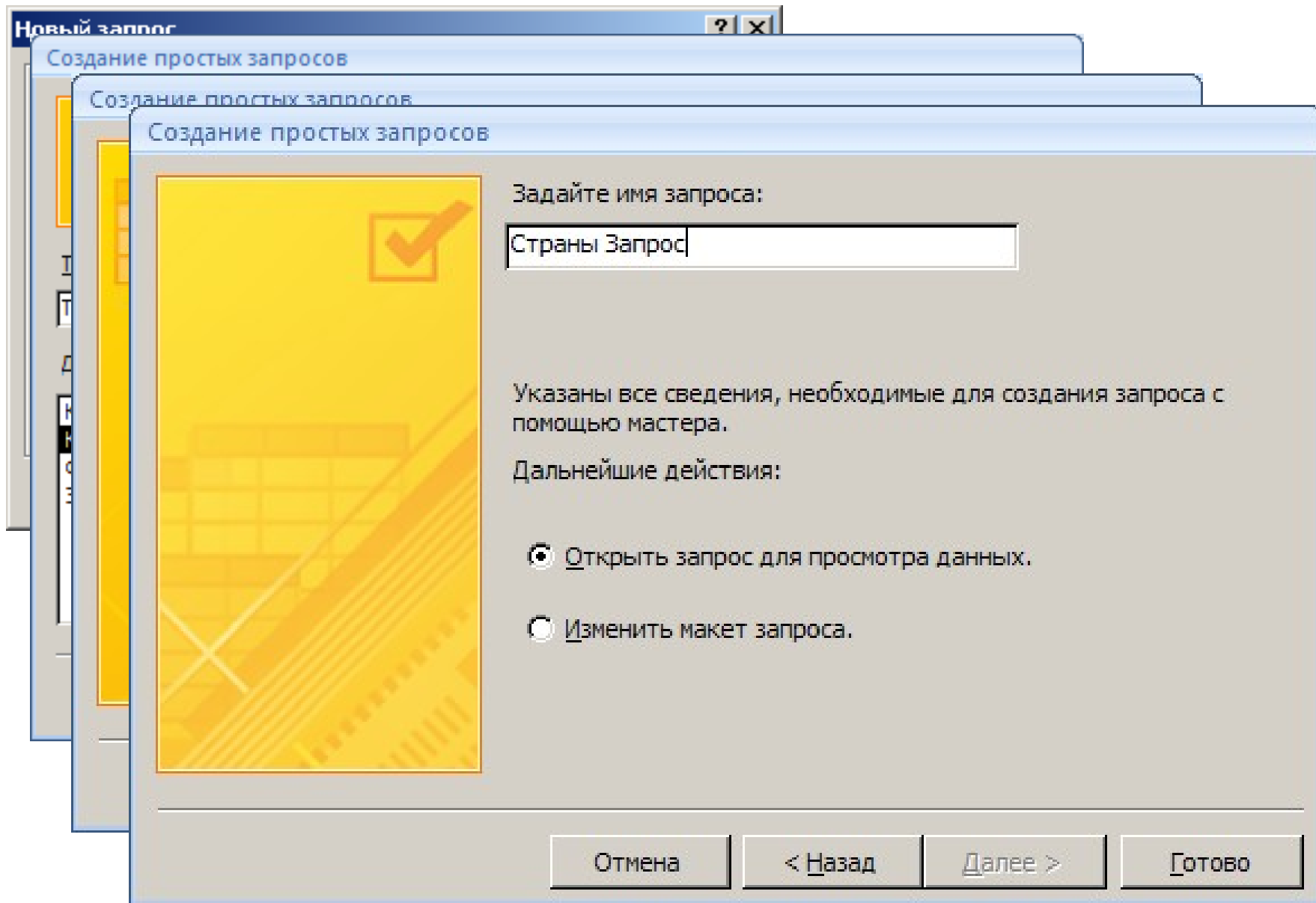
Создание запросов

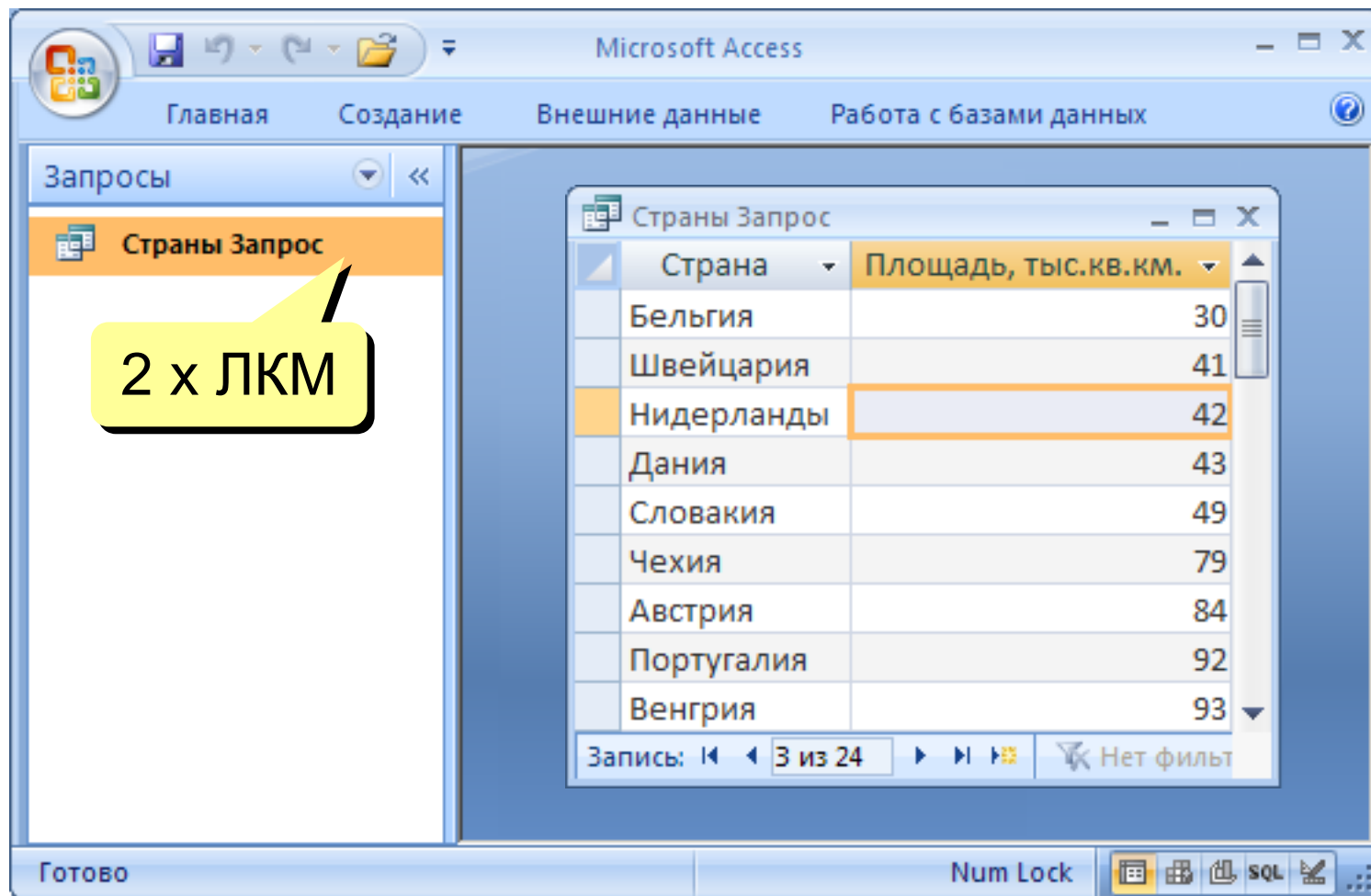


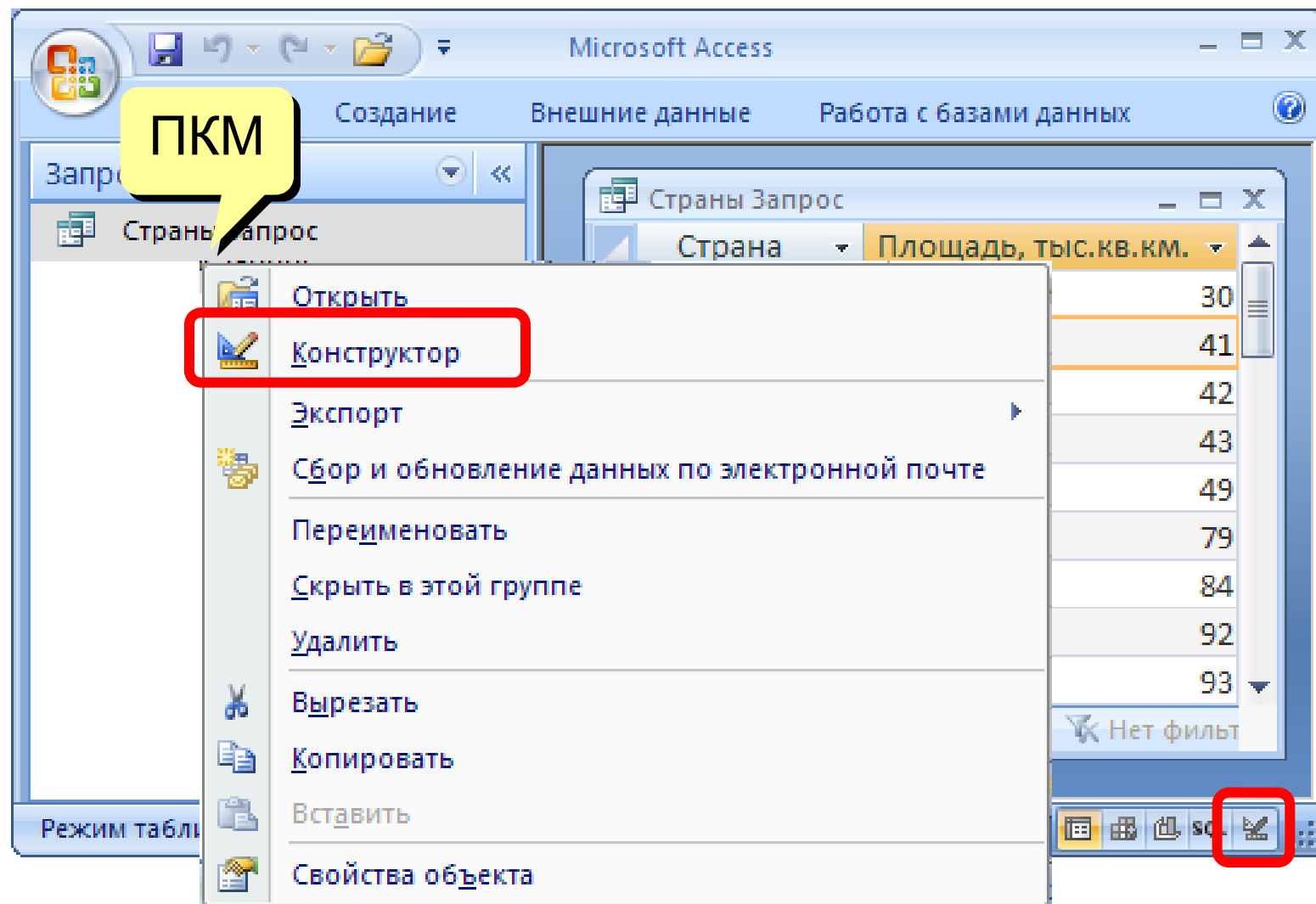
Мастер: режим «вопрос-ответ»

Конструктор: полностью вручную

Мастер запросов







Страны Запрос

Страны

- Код
- Страна
- Население
- Площадь

таблица (ПКМ – Добавить таблицу)

перетащить ЛКМ

- по возрастанию
- по убыванию
- отсутствует

фильтр

Поле:	Страна	Площадь
Имя таблицы:	Страны	Страны
Сортировка:		по возрастанию
Вывод на экран:	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Условие отбора:		<input type="checkbox"/>
или:		

Страны Запрос

Страны

- Код
- Страна
- Население
- Площадь
- Столица

перетащить (ЛКМ)

выделить (ЛКМ)

ПКМ:

- вырезать
- копировать
- вставить
- свойства

Страна	Площадь	Столица
Страны		Страны
		<input checked="" type="checkbox"/>

Поле: Страна
Имя таблицы: Страны
Сортировка:
Вывод на экран:
Условие отбора:
или:

Условия отбора

Совпадение

Поле:	Население
Имя таблицы:	Страны
Сортировка:	
Вывод на экран:	<input checked="" type="checkbox"/>
Условие отбора:	100

Поле:	Столица
Имя таблицы:	Страны
Сортировка:	
Вывод на экран:	<input checked="" type="checkbox"/>
Условие отбора:	"Москва"

Шаблон

Поле:	Столица
Имя таблицы:	Страны
Сортировка:	
Вывод на экран:	<input checked="" type="checkbox"/>
Условие отбора:	M*

Поле:	Столица
Имя таблицы:	Страны
Сортировка:	
Вывод на экран:	<input checked="" type="checkbox"/>
Условие отбора:	Like "M*"

* любое количество любых символов

? один любой символ

любая цифра

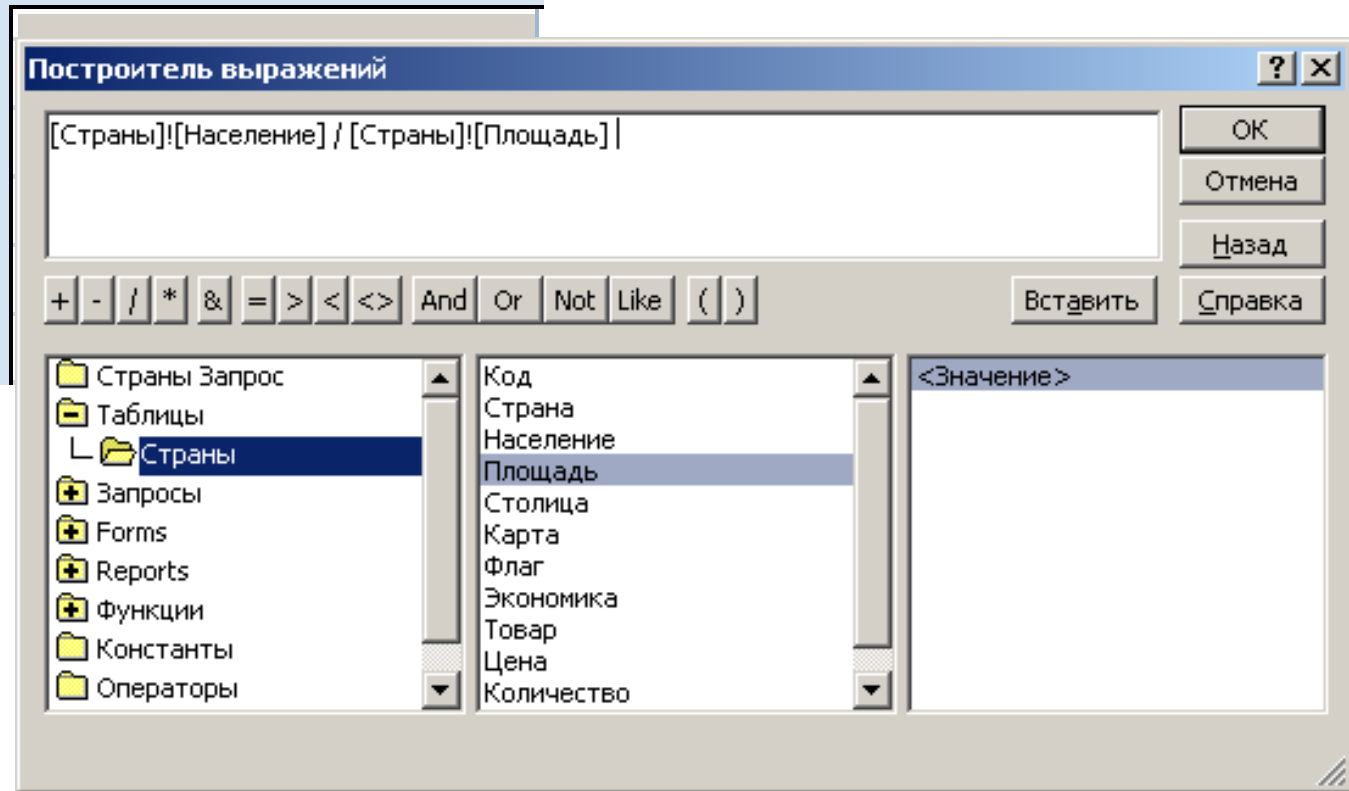
Неравенство

Поле:	Население
Имя таблицы:	Страны
Сортировка:	
Вывод на экран:	<input checked="" type="checkbox"/>
Условие отбора:	>10

Поле:	Население
Имя таблицы:	Страны
Сортировка:	
Вывод на экран:	<input checked="" type="checkbox"/>
Условие отбора:	>=10 And <=50

Построитель выражений

Поле:
Имя таблицы:
Сортировка:
Вывод на экран:
Условие отбора:



Forms – формы

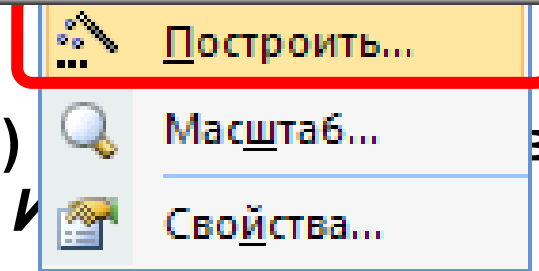
Reports – отчеты

Функции: 1) встроенные; 2)

Константы: пустая строка, \

Операторы: + - * / < > <= >= = <> Not And Or Xor

Общие выражения – время, дата, нумерация страниц



зателя (VB)

Вычисляемые поля



Все данные, которые можно вычислить, не должны храниться в таблицах!

- ввести *Цена*Количество*

- зам

Бизнес Запрос

	Цена	Количество	Сумма
	2 320р.	5	11 600,00р.
	3 100р.	12	37 200,00р.
	1 800р.	34	61 200,00р.
	2 910р.	12	34 920,00р.
	3 200р.	3	9 600,00р.

Запись: 1 из 24 Нет фильтра

Вычисляемые поля

Задача: отобразить все заказы за 2007 год.

- ввести *Year(Дата)*
Выражение1: *Year([Дата])*
- заменить *Выражение1* на *Год*

Бизнес Запрос

Дата	Год
25.02.2007	2007
13.04.2007	2007
15.03.2007	2007

Запись: 3

Запросы с параметрами

Задача: вводить числовые данные для фильтра не в конструкторе, а при выполнении запроса.

Пример: «Какой суммой Вы располагаете?»

The image illustrates a database query interface. On the left, a table shows query parameters:

Поле:	Цена
Имя таблицы:	База
Сортировка:	
Вывод на экран:	<input checked="" type="checkbox"/>
Условие отбора:	<=[Цена не более

A yellow callout bubble points to the 'Условие отбора' field with the text: «Любая неизвестная».

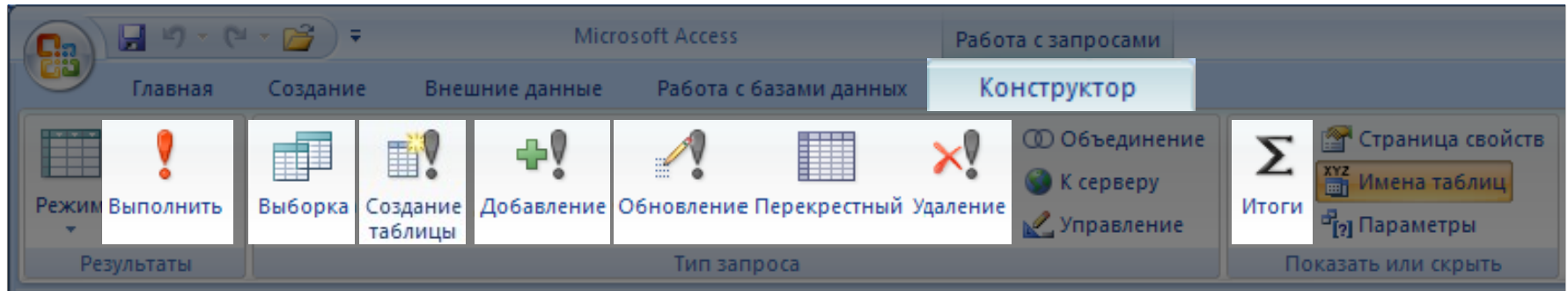
Below this is a dialog box titled «Введите значение параметра» (Enter parameter value). It contains the text «Цена не более» and a text input field with the value «100». There are «OK» and «Отмена» (Cancel) buttons.

On the right, a query result window titled «ПоЦенам» displays a table of results:

Комментар	Цена	Фирма
UDMA, ATX	69	Хи-квадрат
ATX	69	Хи-квадрат
UDMA	49	Хи-квадрат
VIA	69	Хи-квадрат
4SIMM	82	Политехника
512 Кб	75	Политехника
VIA	90	RAMEC
MMX	54	Север
AT	83	Хи-квадрат
AGP	96	ARSANS
FX	71	Север

The dialog box has blue arrows pointing to the input field and the «OK» button, which are then shown to be active in the query result window. The result window shows 13 records, with the first one highlighted. The status bar at the bottom indicates «Запись: 1 из 13» and «Нет фильтра».

Виды запросов

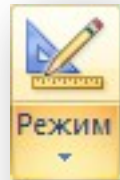


- **выборка**
- **создание таблицы**
- **добавление** в существующую таблицу
- **обновление** (изменение данных)
- **перекрестный запрос** (сколько заработал каждый по месяцам)
- **удаление** записей
- **итоговый** запрос (сумма, среднее и т.п. по полю)

Режим SQL

SQL = *Structured Query Language*

(язык структурных запросов)



Режим



Режим таблицы



Сводная таблица

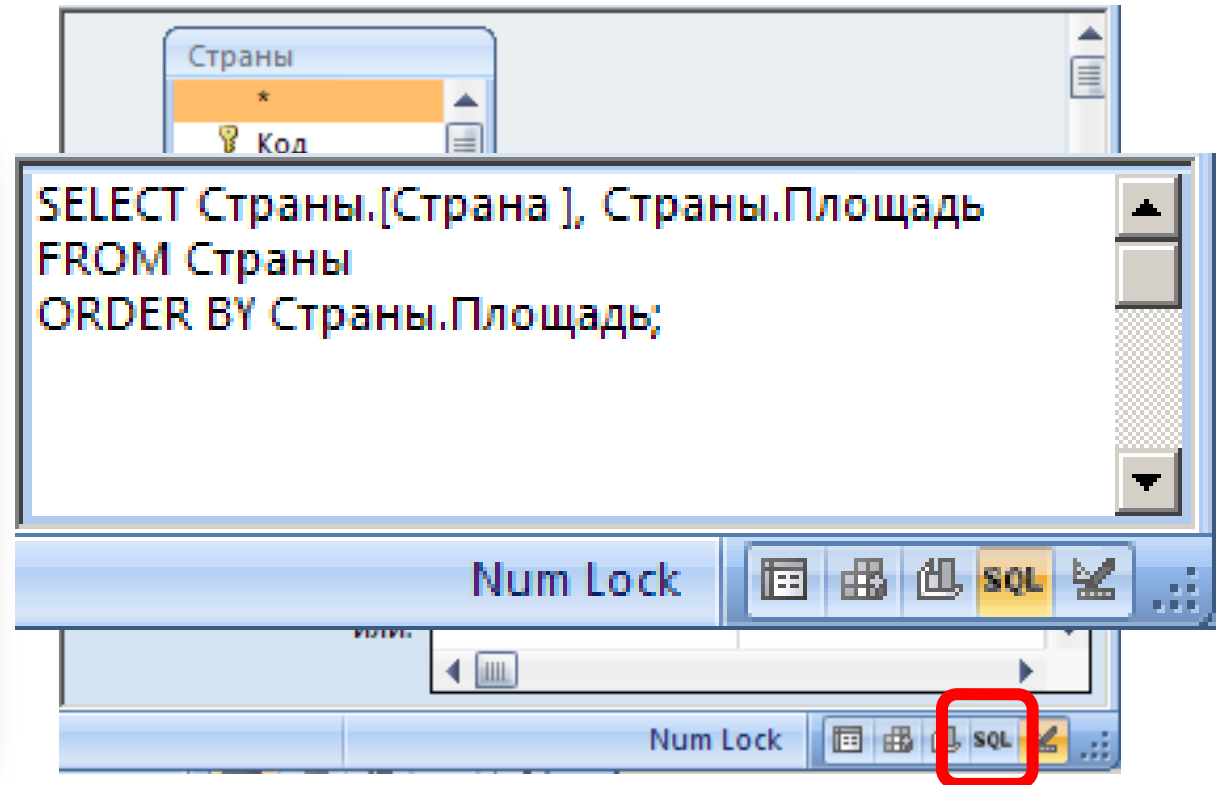


Сводная диаграмма

SQL Режим SQL



Конструктор



БАЗЫ ДАННЫХ. ACCESS

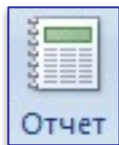
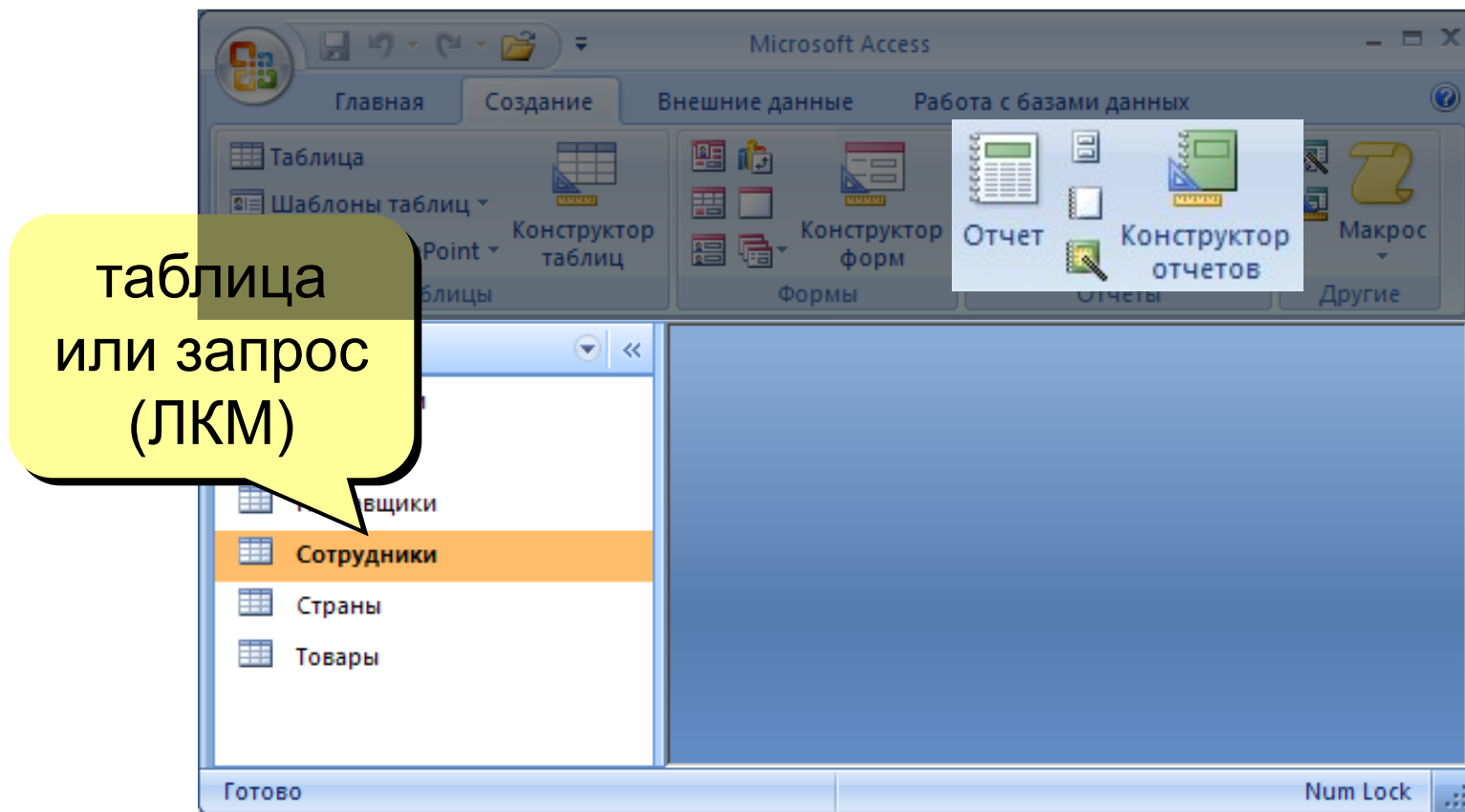
Тема 6. Отчеты

Отчеты

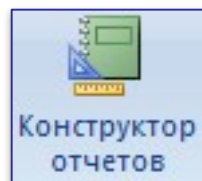
Отчет – это документ, содержащий информацию из базы данных и предназначенный для вывода на печать.

Персонал			
	ФИО	ГодРождения	Зарплата
Агент			
	Бабаев Иван	1985	5 000,00р.
	Васильев Иван	1987	5 500,00р.
	Корнев Роман	1982	6 000,00р.
	Синицын Иван	1980	6 500,00р.
	Суркова Инна	1987	6 500,00р.
			29 500,00р.
Генеральный директор			
	Иванов Василий	1975	30 000,00р.
			30 000,00р.

Источник данных – таблица или запрос, несколько связанных таблиц/запросов (мастер).



простой отчет



конструктор

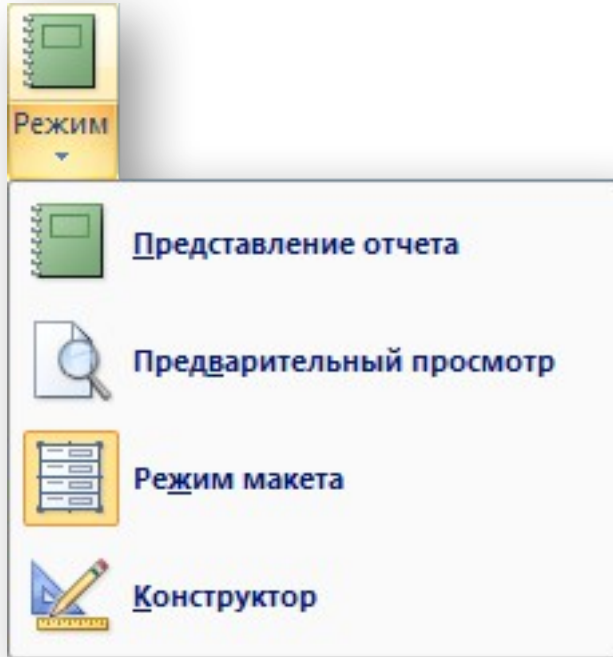


пустой отчет



мастер отчетов

Режимы просмотра отчета



Представление отчета

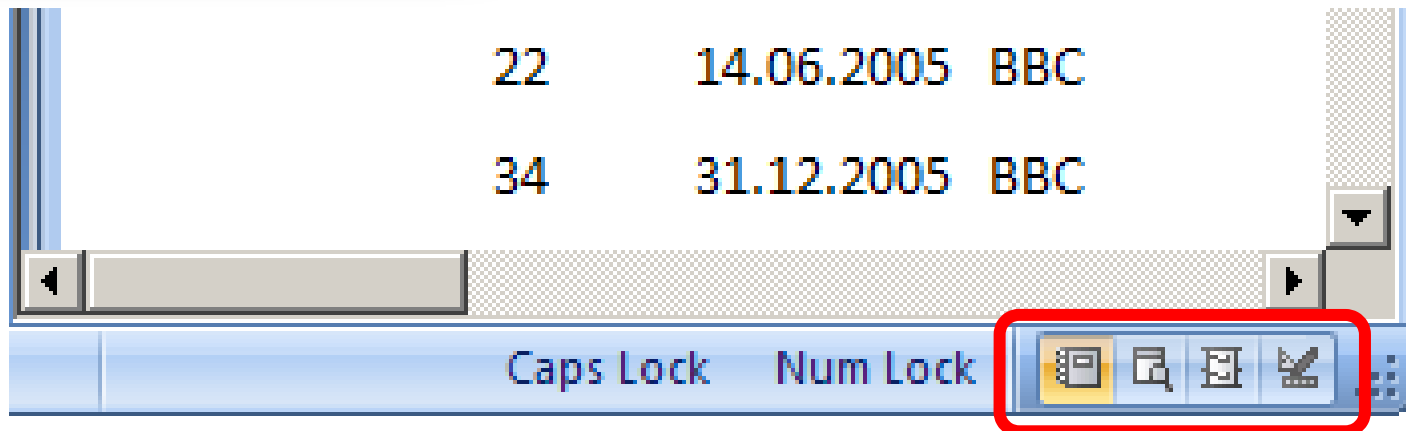
(без разбивки на страницы)

Предварительный просмотр

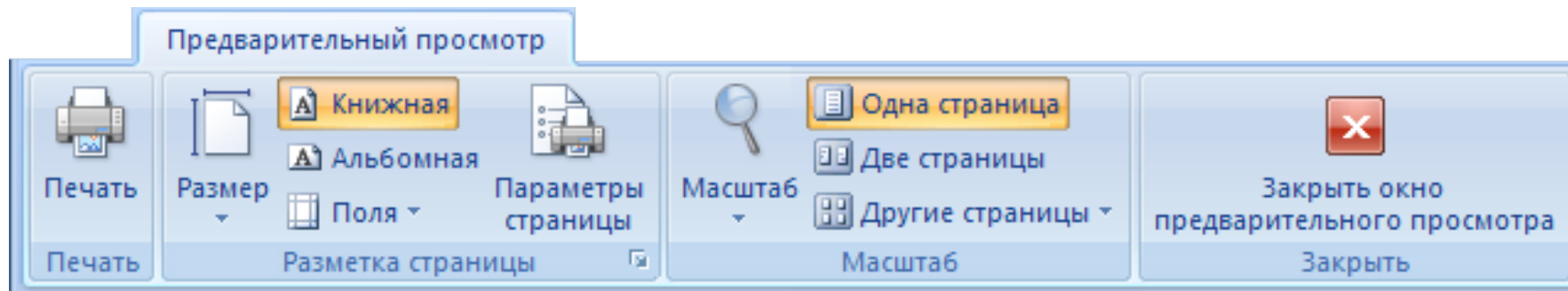
(как на печати, по страницам)

Режим макета (можно менять оформление)

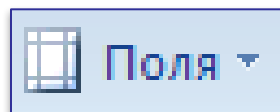
Конструктор (добавление новых элементов)



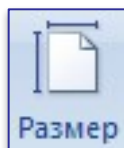
Предварительный просмотр



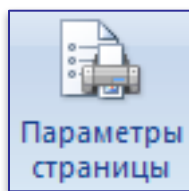
на печать



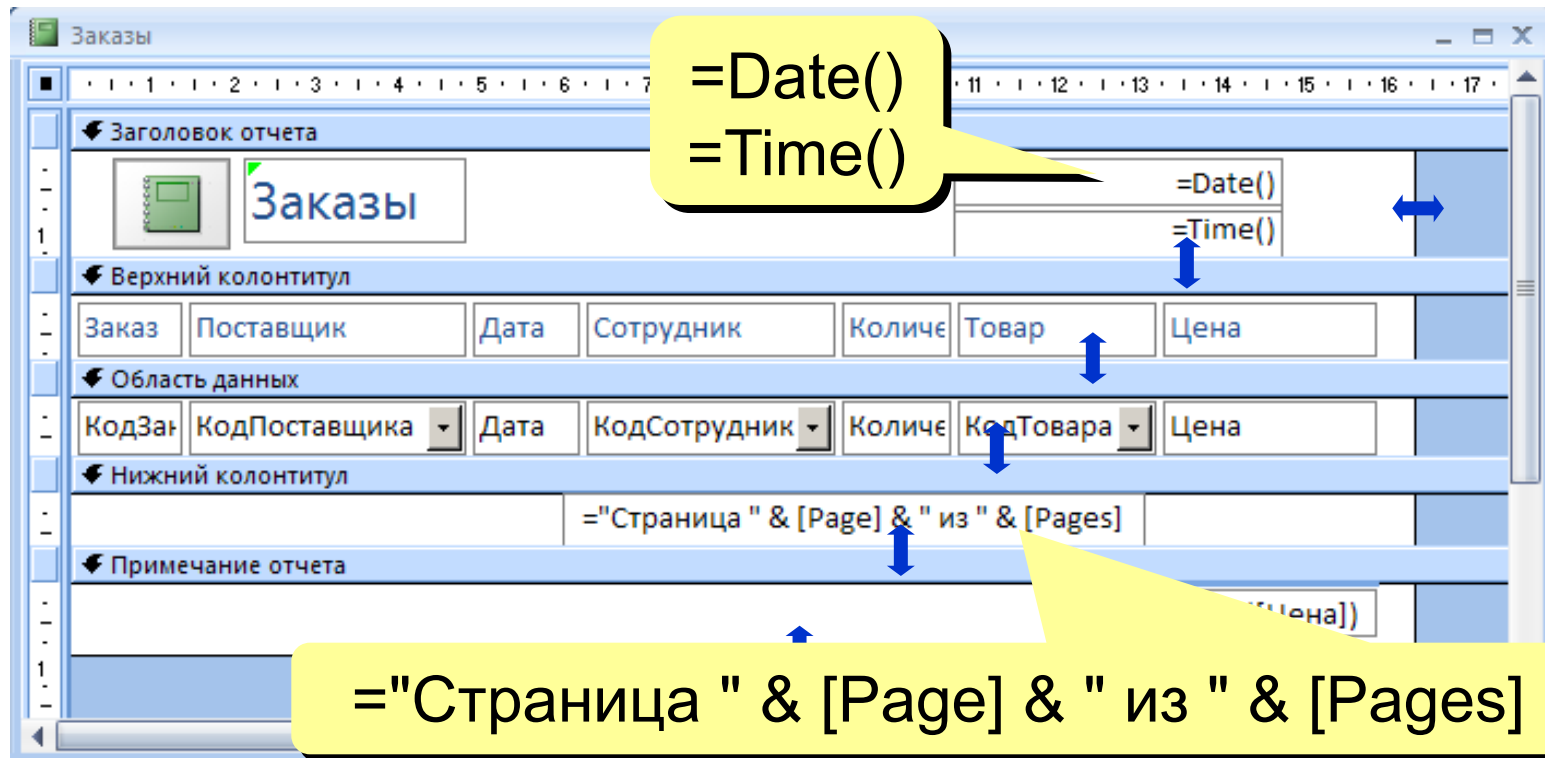
готовые варианты



размер бумаги



ручная настройка



Заголовок отчета – один раз в начале отчета.

Верхний колонтитул – в начале каждой страницы.

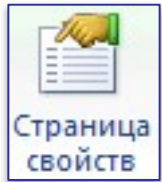
Область данных – информация из БД.

Нижний колонтитул – в конце каждой страницы.

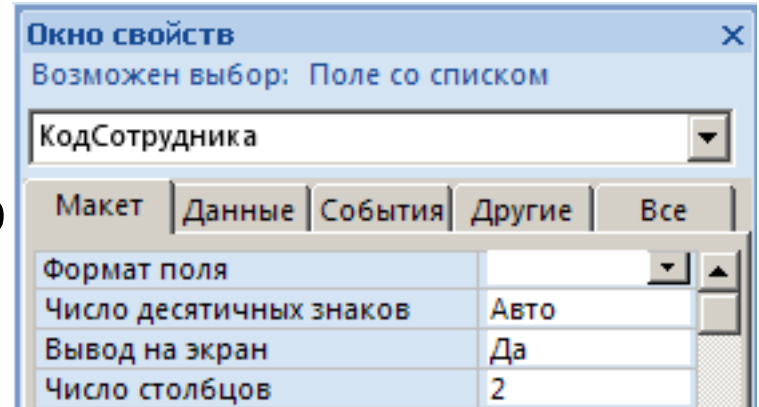
Редактирование отчетов

Так же, как в конструкторе форм:

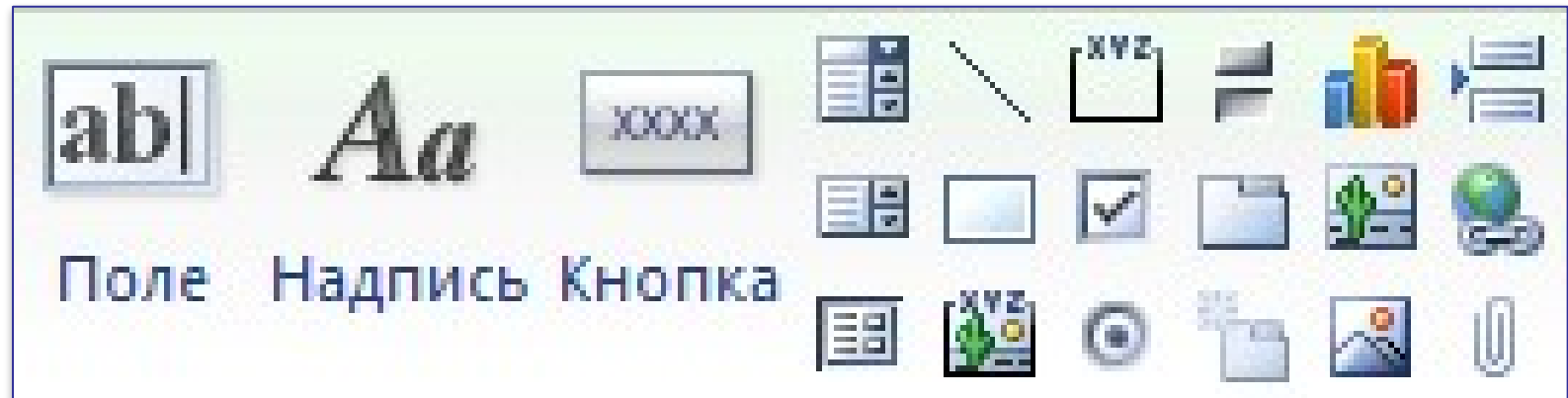
ЛКМ – выделить элемент



– свойства выбранного элемента



Добавление элементов:



Персонал

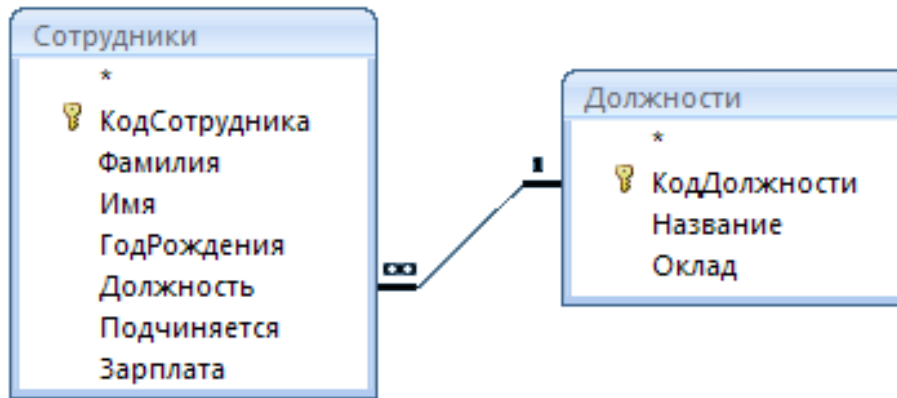
	ФИО	ГодРождения	Зарплата
Агент			
	Бабаев Иван	1985	5 000,00р.
	Васильев Иван	1987	5 500,00р.
	Корнев Роман	1982	6 000,00р.
	Синицын Иван	1980	6 500,00р.
	Суркова Инна	1987	6 500,00р.
			29 500,00р.
Генеральный директор			
	Иванов Василий	1975	30 000,00р.
			30 000,00р.
Дворник			
	Сидоров Кузьма	1967	3 000,00р.
	Цыпкин Федор	1956	3 000,00р.
			6 000,00р.

группировка по
должностям

общая
зарплата

Отчеты с группировкой (шаг I)

Создание запроса, включающего все данные:
(не обязательно, но проще)



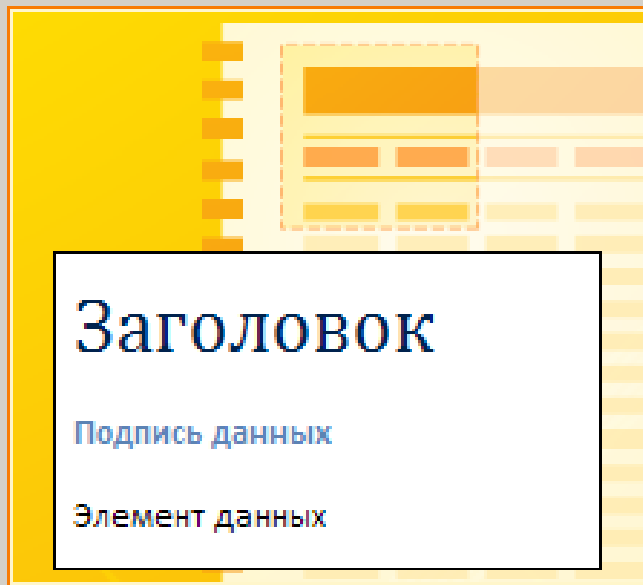
поля
таблиц

Поле:	ФИО: [Фамилия] & " " & [Имя]	ГодРождения	Название	Зарплата
Имя таблицы:		Сотрудники	Должности	Сотрудники
Сортировка:				
Вывод на экран:	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Условие отбора:				

& - соединение
символьных строк

группировка

Выберите требуемый стиль.



- Изящная
- Литейная
- Метро
- Модульная
- Начальная
- Нет
- Обычная
- Открытая
- Официальная
- Поток
- Солнцестояние
- Справедливость
- Стандартная**
- Техническая

Отмена < Назад Далее > Готово

Отчеты с группировкой (конструктор)

заголовок группы

примечание группы

Персонал

Заголовок отчета

Персонал

Верхний колонтитул

ФИО	ГодРождения	Зарплата
-----	-------------	----------

Заголовок группы 'Название'

Название

Область данных

ФИО	ГодРожден	Зарплата
-----	-----------	----------

Примечание группы 'Название'

=Sum([Зарп

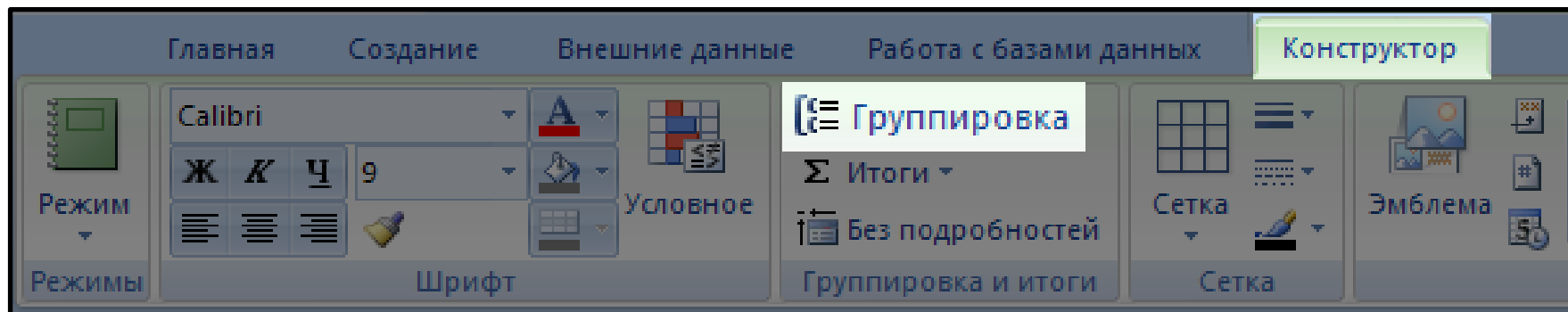
Нижний колонтитул

=Now() ="Страница " & [Page] & " из " & [Pages]

Примечание отчета

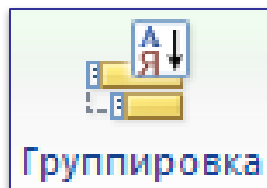
ИТОГО	=Sum([Зарп
--------------	------------

Настройка группировки (конструктор)



Группировка

или



подробная
настройка

