

# БАЗЫ ДАННЫХ. *ACCESS 2007*

**Запросы**

# 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
- ...

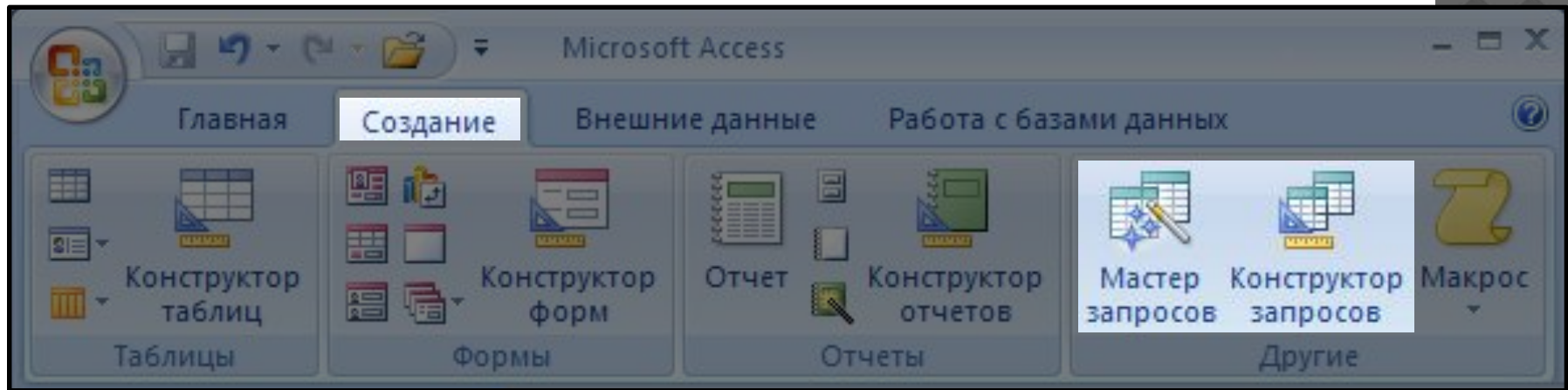
# Запрос и фильтрация

---

## В запросе можно:

- отобразить информацию из нескольких связанных таблиц
- использовать сложные **условия отбора**
- пользователь может сам ввести **параметры** (сумму денег)
- добавить **вычисляемые поля**
- выполнить **итоговые расчеты**

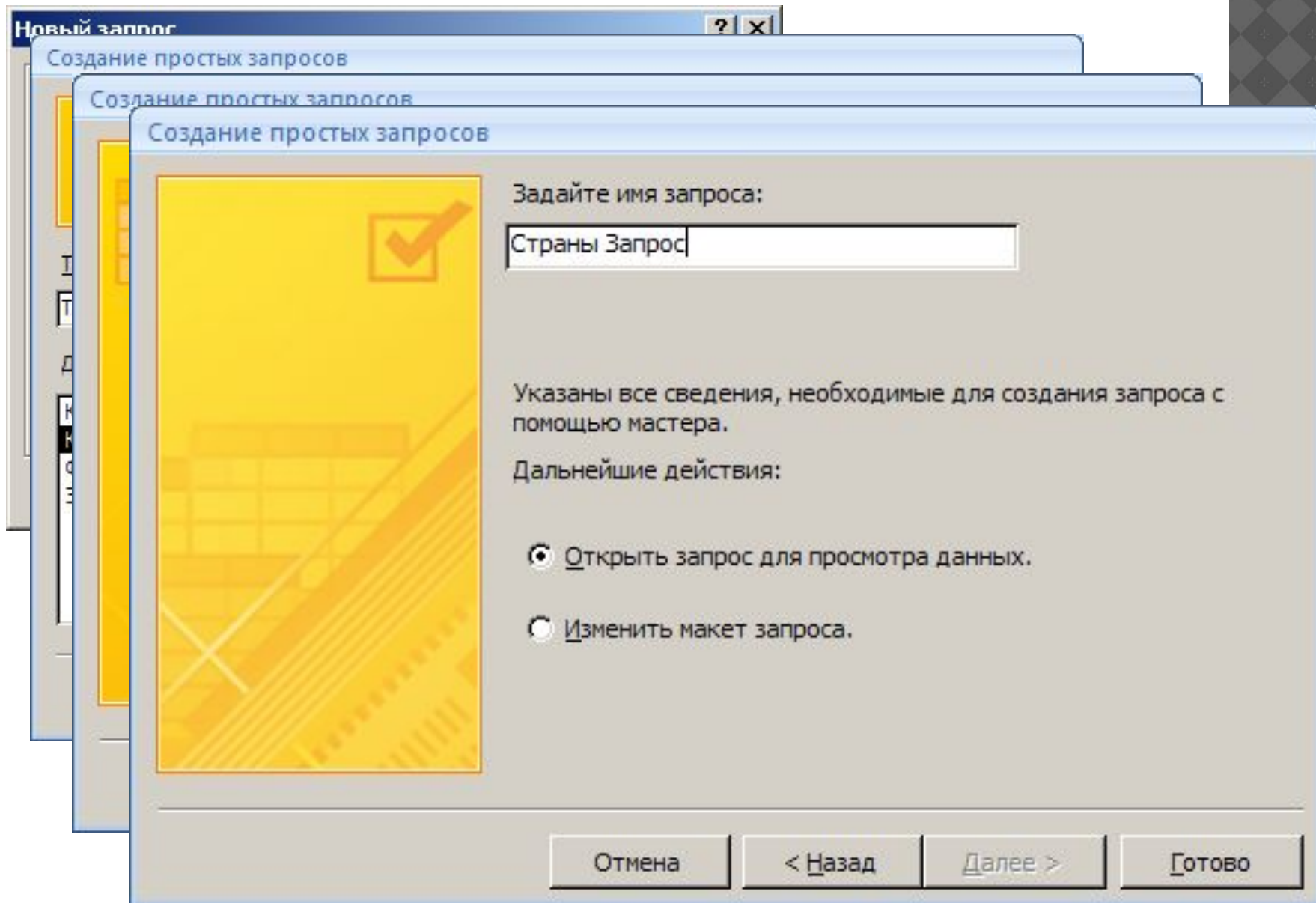
# Создание запросов



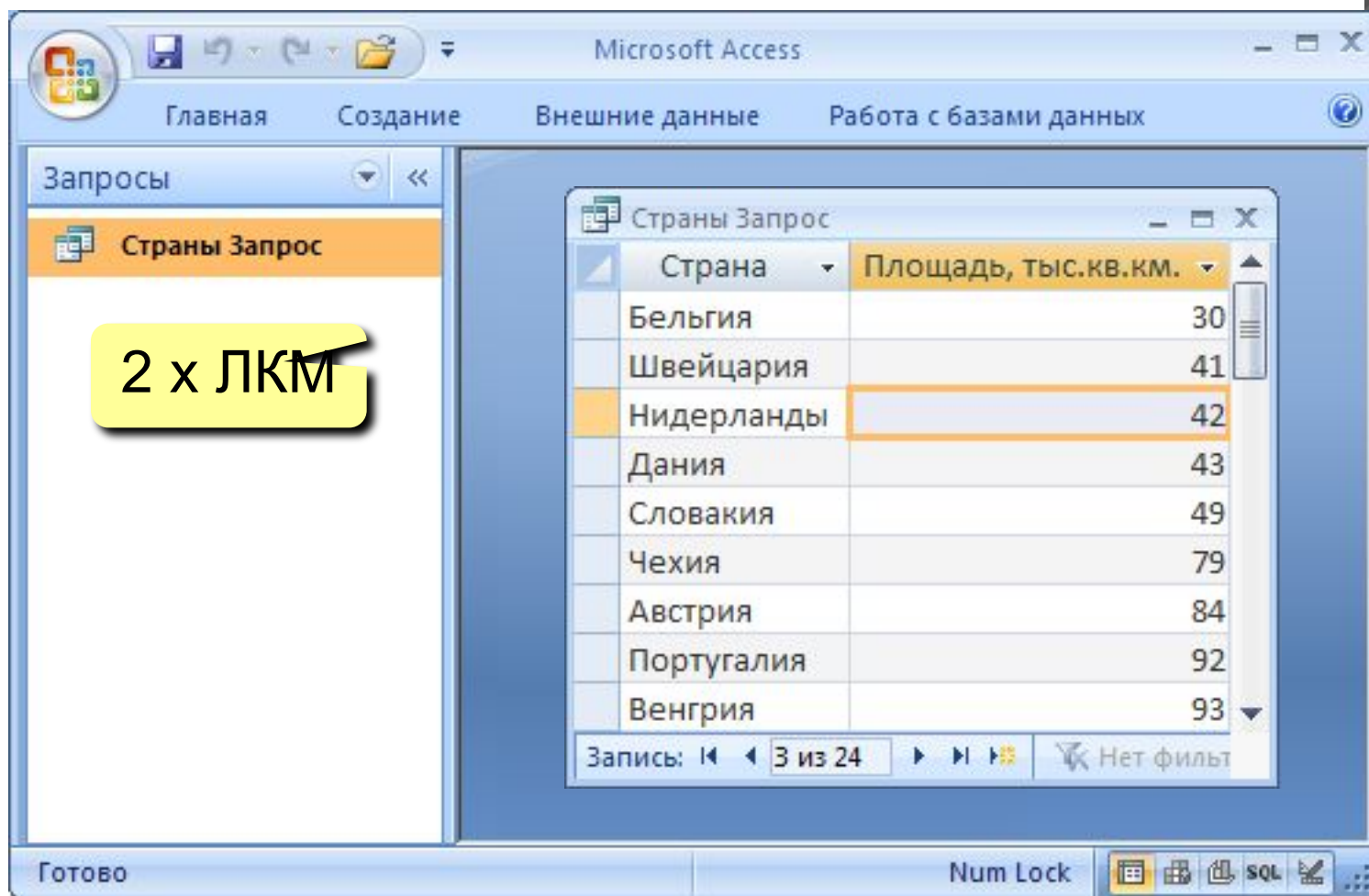
**Мастер:** режим «вопрос-ответ»

**Конструктор:** полностью вручную

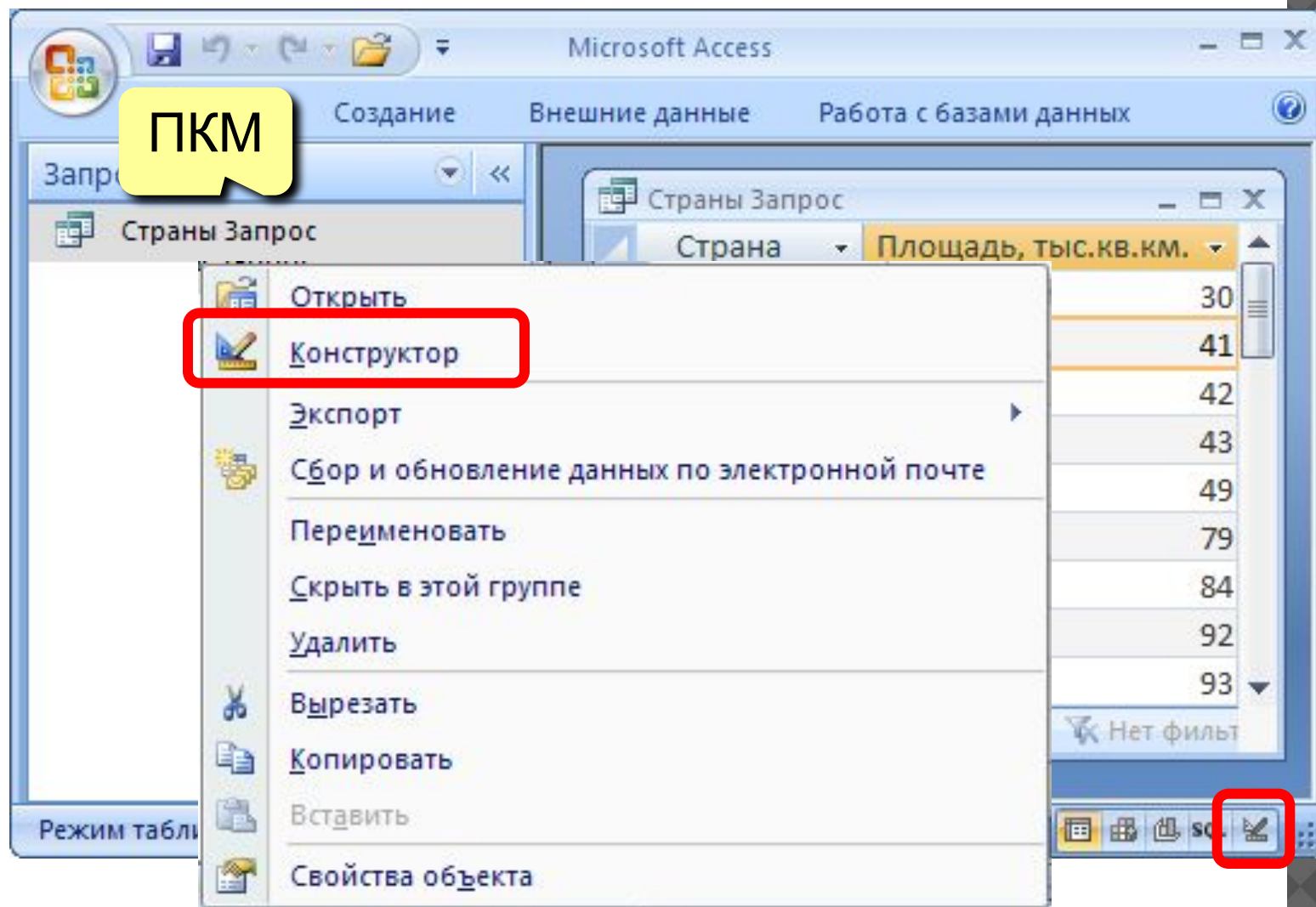
# Мастер запросов



# Запуск запроса



# Конструктор





# Конструктор

The screenshot shows a database query builder window titled "Страны Запрос". It features a table preview window and a main query grid. Annotations in yellow callouts provide instructions and options:

- все поля**: A callout pointing to the "Страны" table preview window.
- таблица (ПКМ – Добавить таблицу)**: A callout pointing to the table preview window.
- перетащить ЛКМ**: A callout pointing to the main query grid, with a blue arrow indicating a drag action from the table preview to the grid.
- фильтр**: A callout pointing to the "Условие отбора" field in the query grid.

On the left side, a yellow callout lists sorting options:

- по возрастанию
- по убыванию
- отсутствует

The main query grid contains the following data:

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



# Работа со столбцами

Страны Запрос

Страны

- Код
- Страна
- Население
- Площадь
- Столица

перетащить (ЛКМ)

выделить (ЛКМ)

ПКМ:

- вырезать
- копировать
- вставить
- свойства

Страна	Площадь	Столица
Страны		Страны

# 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

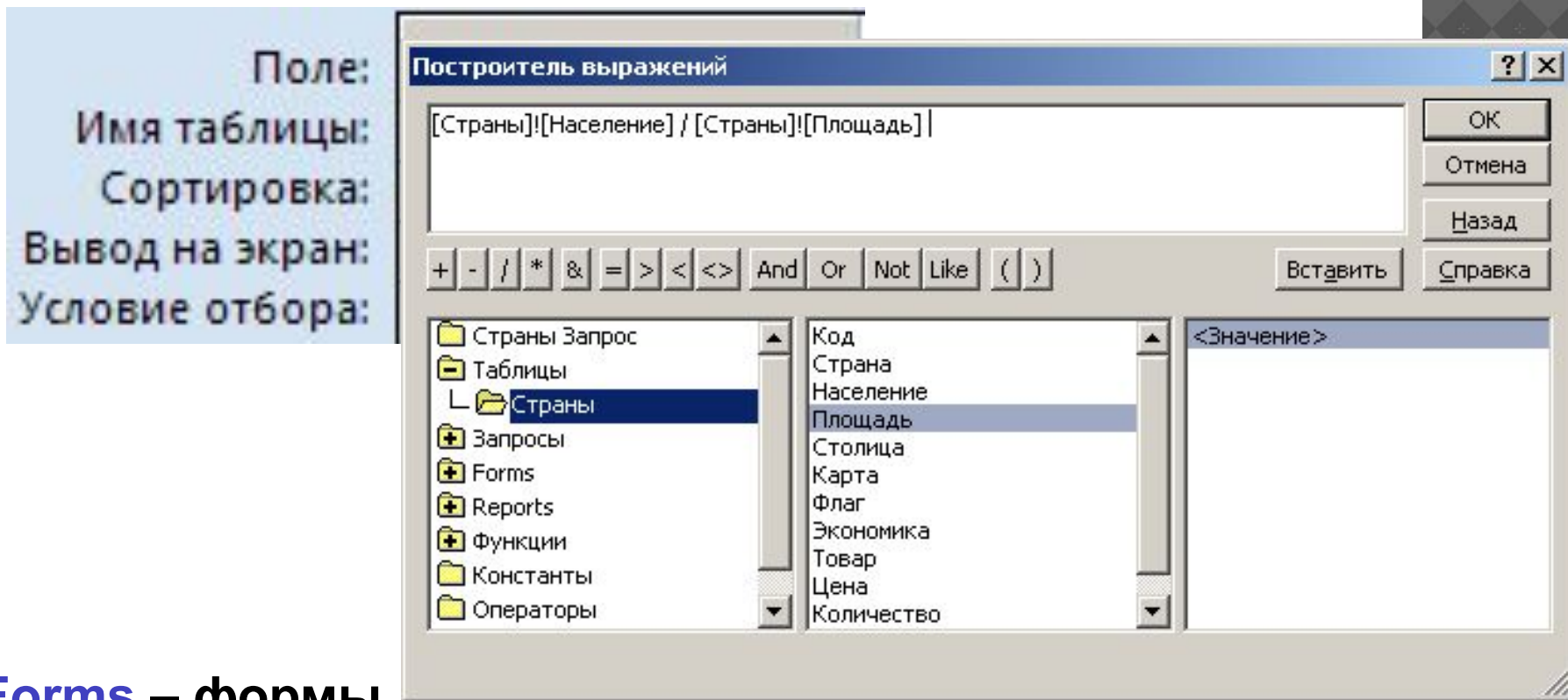
# любая цифра

## 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



**Forms** – формы

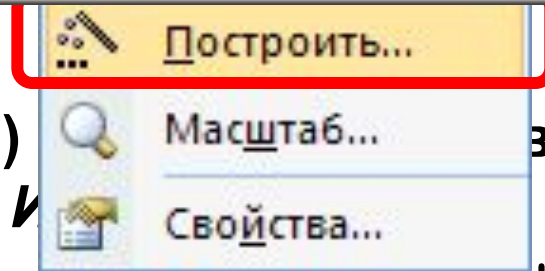
**Reports** – отчеты

**Функции:** 1) встроенные; 2)

**Константы:** пустая строка, ↵

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

**Общие выражения** – время, дата, нумерация страниц



# Вычисляемые поля



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

- ввести *Цена\*Количество*

- зам

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*

Поле:	Дата
Имя таблицы:	Бизнес
Сортировка:	
Вывод на экран:	<input checked="" type="checkbox"/>
Условие отбора:	
или:	

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 shows a database query interface. On the left, a configuration panel for a query named 'ПоЦенам' is visible. It includes fields for 'Поле:' (Price), 'Имя таблицы:' (База), 'Сортировка:', 'Вывод на экран:' (checked), and 'Условие отбора:' (Price not more than). A yellow highlight is on the 'Поле:' field.

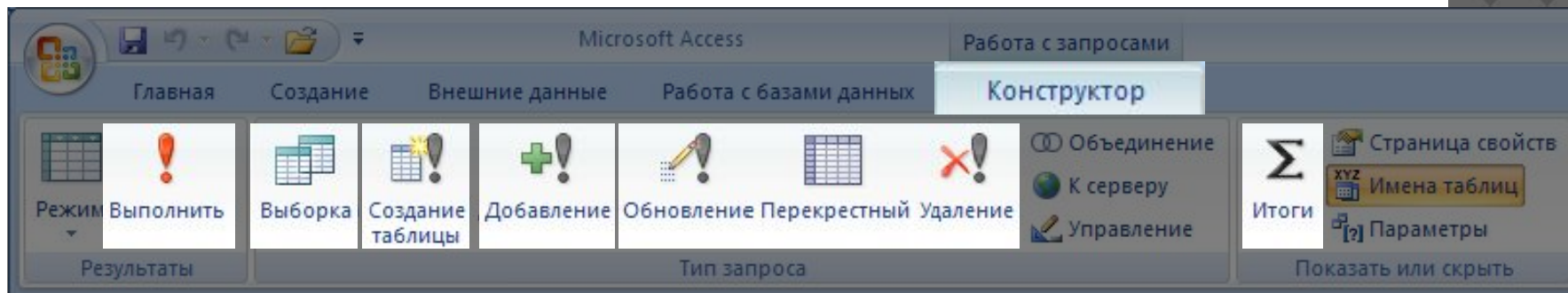
Below the configuration panel is a dialog box titled 'Введите значение параметра' (Enter parameter value). It contains the text 'Цена не более' and a text input field with the value '100'. There are 'OK' and 'Отмена' (Cancel) buttons.

On the right, a table window titled 'ПоЦенам' displays the query results. The table has three columns: 'Комментар' (Comment), 'Цена' (Price), and 'Фирма' (Company). The data is as follows:

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

At the bottom of the table window, there is a status bar showing 'Запись: 1 из 13' and 'Нет фильтра'.

# Виды запросов



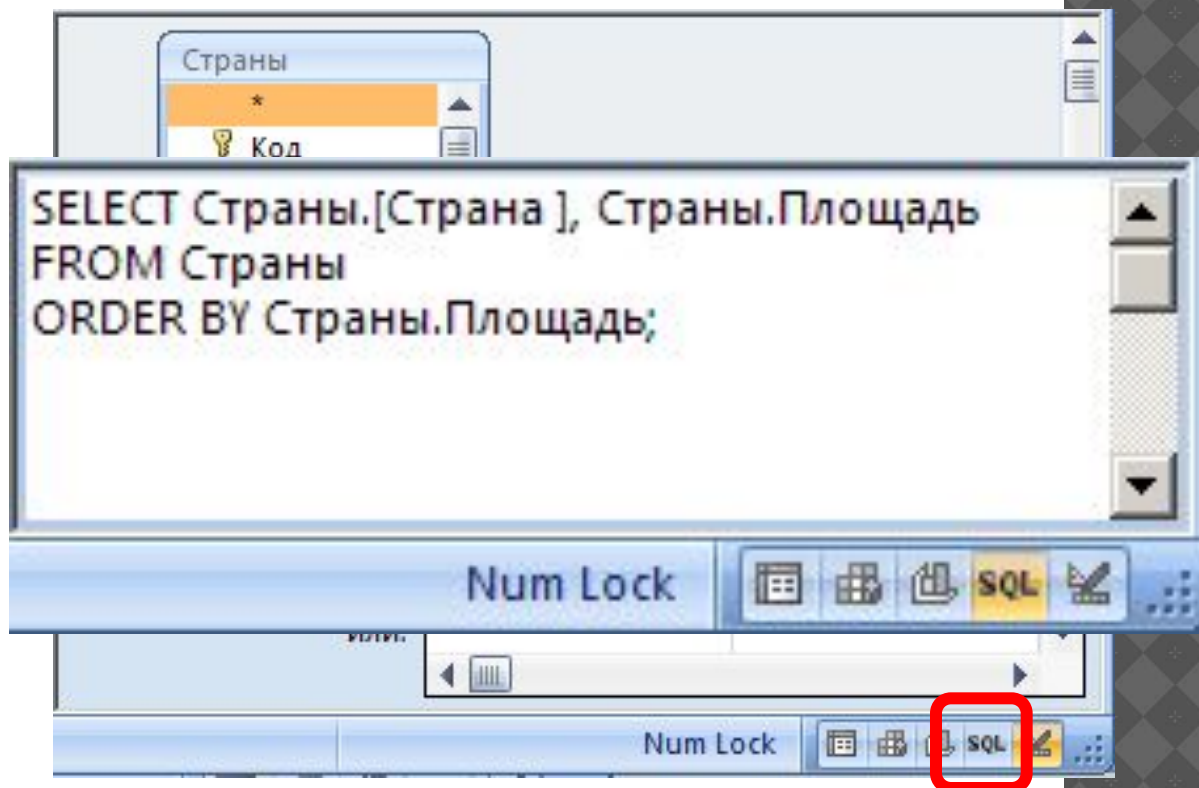
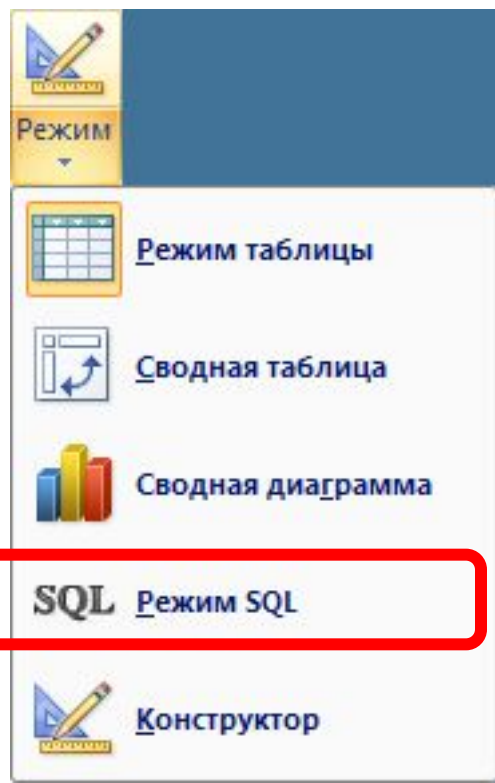
- **выборка**
- **создание таблицы**
- **добавление** в существующую таблицу
- **обновление** (изменение данных)
- **перекрестный запрос** (сколько заработал каждый по месяцам)
- **удаление** записей
- **итоговый** запрос (сумма, среднее и т.п. по полю)



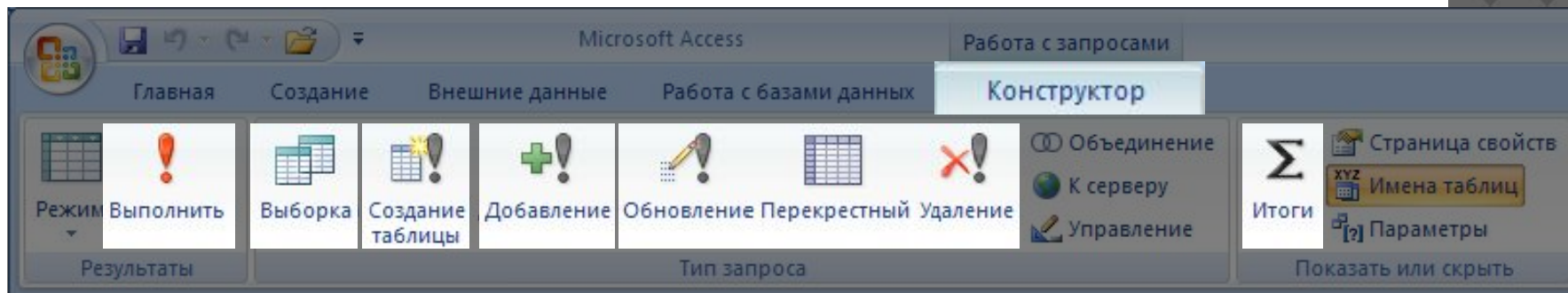
# Режим SQL

**SQL = *Structured Query Language***

(язык структурных запросов)



# 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)

