

# БАЗЫ ДАННЫХ. *ACCESS* *2007*

## Тема 5. 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
- ...

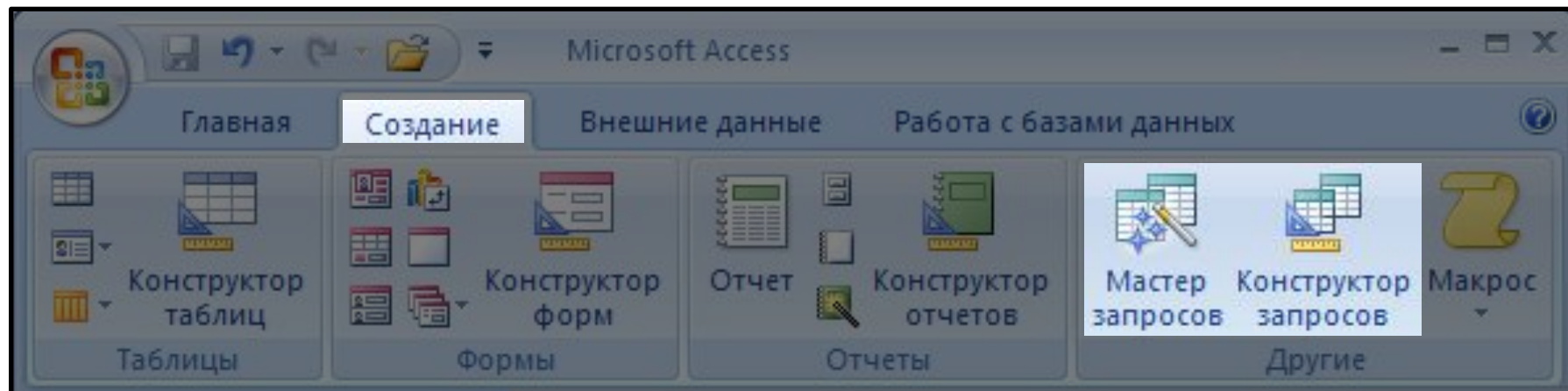
# Запрос и фильтрация

---

## 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

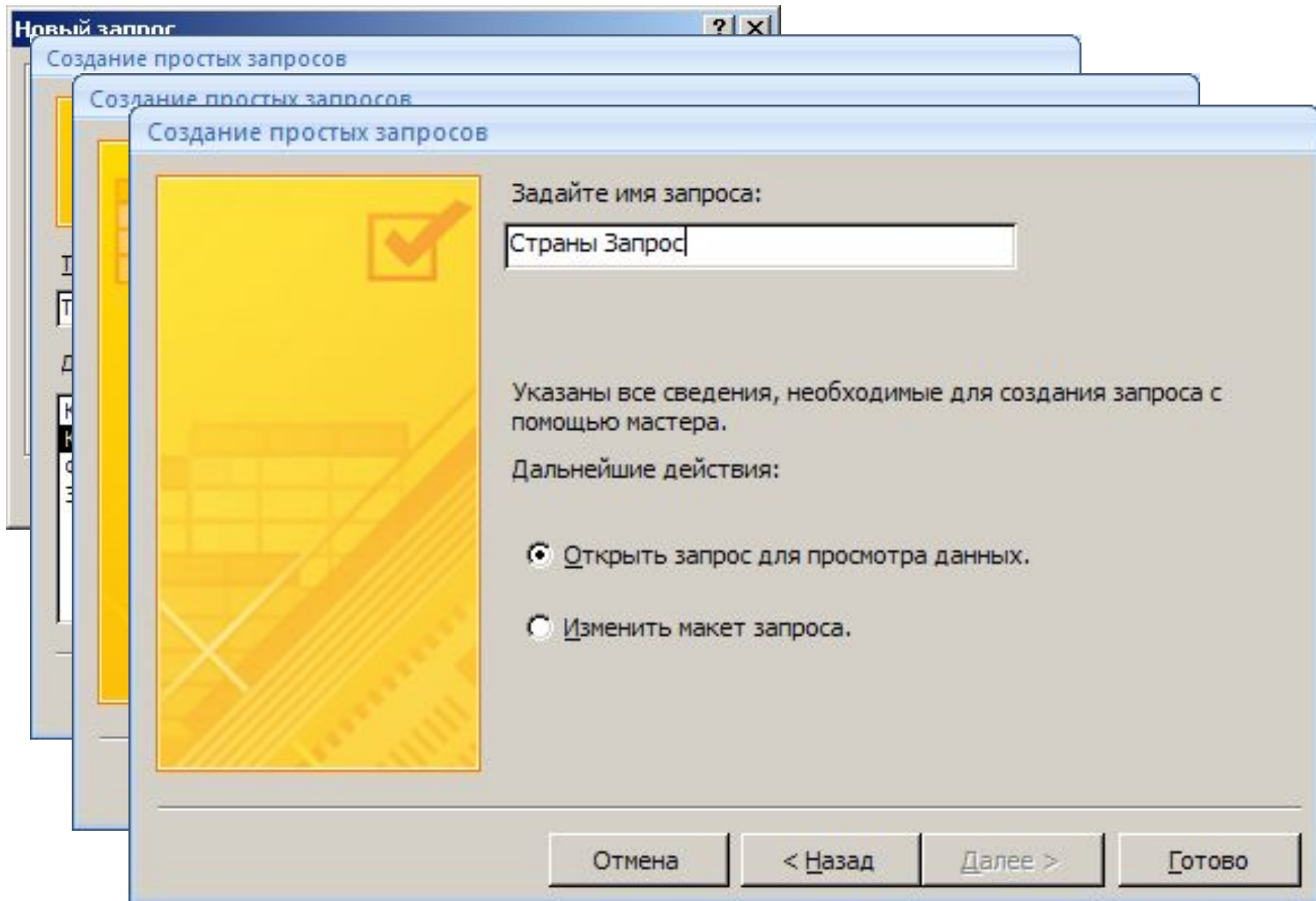
# Создание запросов



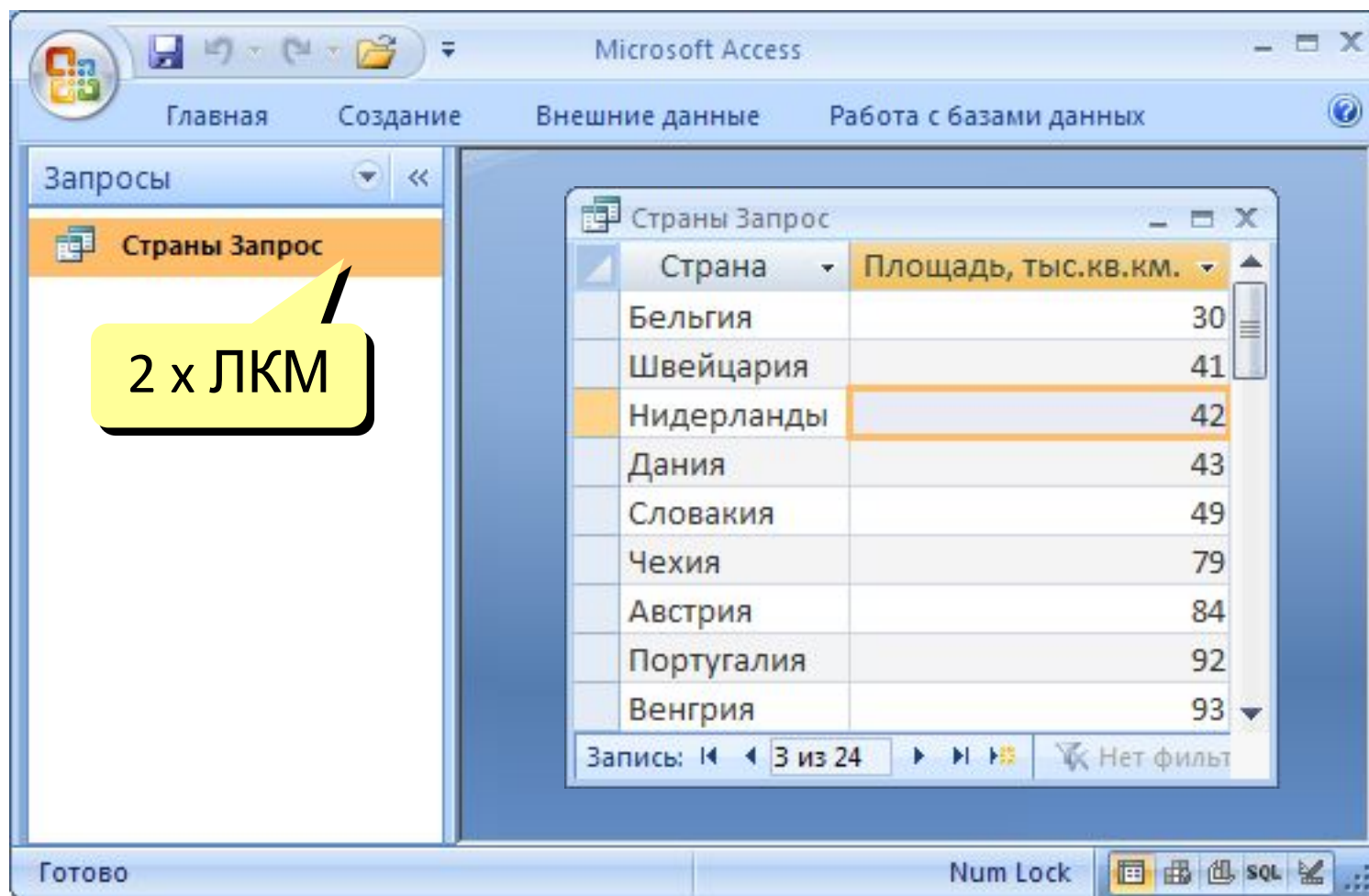
**Мастер:** режим «вопрос-ответ»

**Конструктор:** полностью вручную

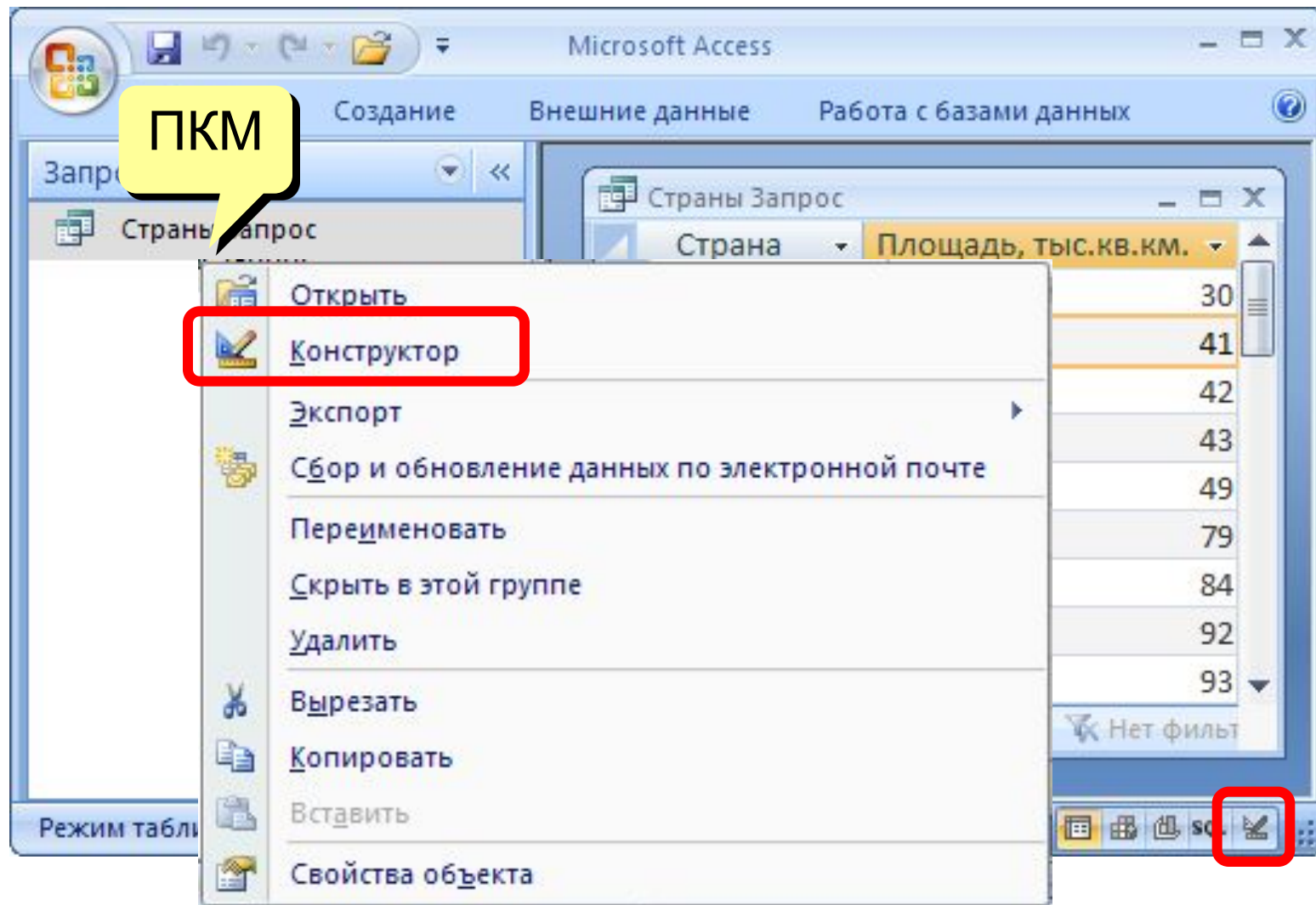
# Мастер запросов



# Запуск запроса



# Конструктор



# Конструктор

The screenshot shows a database query builder window titled "Страны Запрос". It features a table of fields on the left and a query grid on the right. Annotations in yellow speech bubbles provide instructions:

- "все поля" points to the field list.
- "таблица (ПКМ – Добавить таблицу)" points to the table name "Страны" in the grid.
- "перетащить ЛКМ" points to the "по возрастанию" sorting option.
- "фильтр" points to the "Условие отбора:" field.

On the left side of the interface, there are several options:

- по возрастанию
- по убыванию
- отсутствует

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:		



# Работа со столбцами

Страны Запрос

Страны

- Код
- Страна
- Население
- Площадь
- Столица

перетащить (ЛКМ)

выделить (ЛКМ)

ПКМ:

- вырезать
- копировать
- вставить
- свойства

Поле: Страна      Площадь

Имя таблицы: Страны

Сортировка:

Вывод на экран:

Условие отбора:

или:

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

# 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

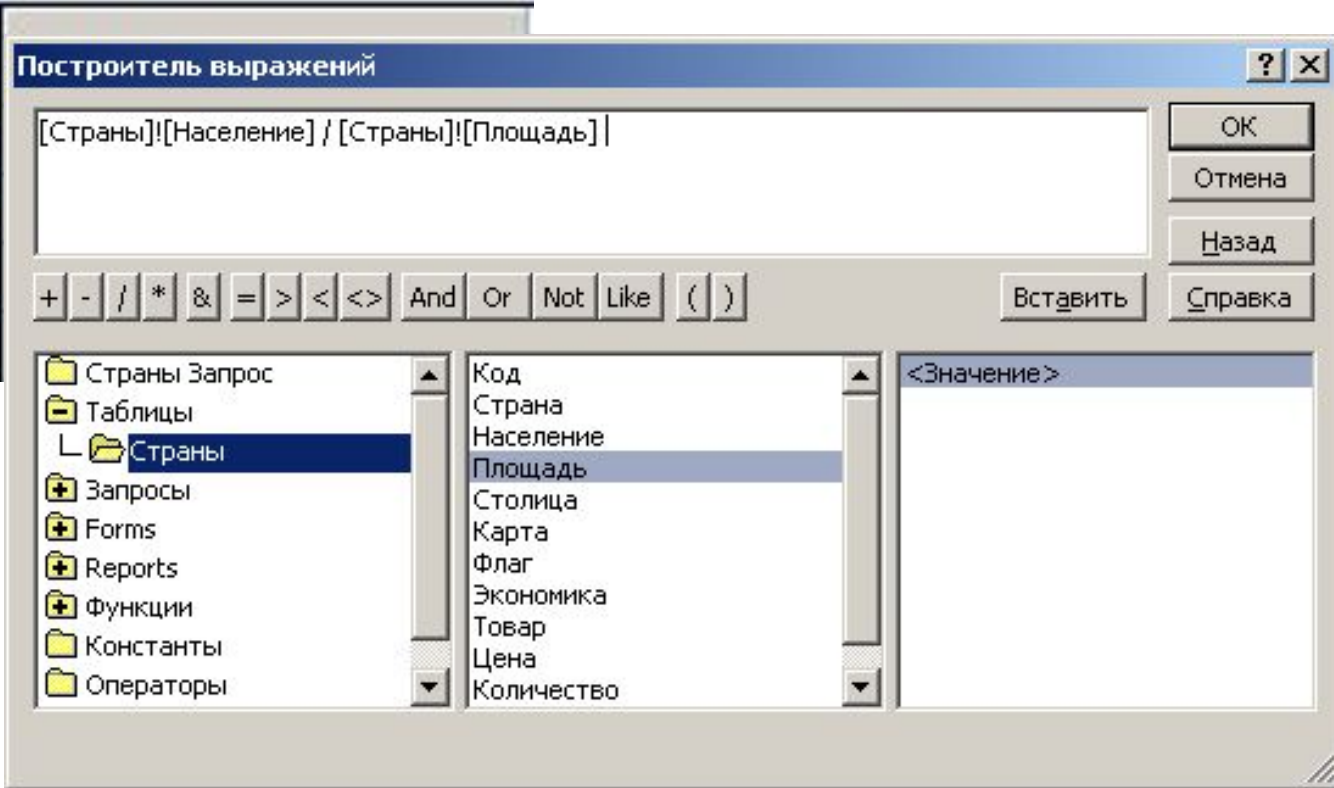
## Неравенство

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) функции Visual Basic (VB)

Константы: пустая строка, Истина

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*

В

- 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.

Вы  
Усл

# 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 shows a database query builder interface. On the left, a table lists fields and their values:

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 filter condition with the text: Любая неизвестная

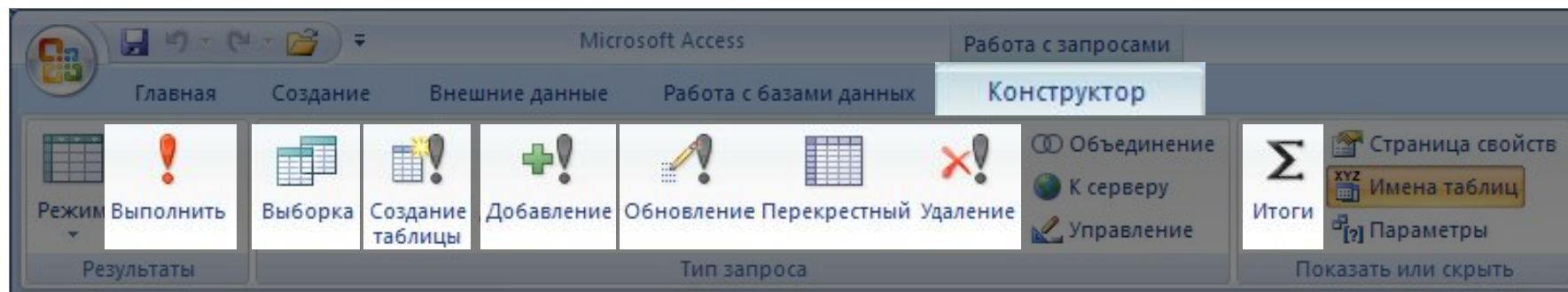
Below this is a dialog box titled "Введите значение параметра" (Enter parameter value). It contains the text "Цена не более" and a text input field with the value "100". There are "OK" and "Отмена" (Cancel) buttons.

On the right is a data grid window titled "ПоЦенам" (By Price). It 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

At the bottom of the grid, it shows "Запись: 1 из 13" (Record: 1 of 13) and "Нет фильтра" (No filter).

# 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)

