

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:

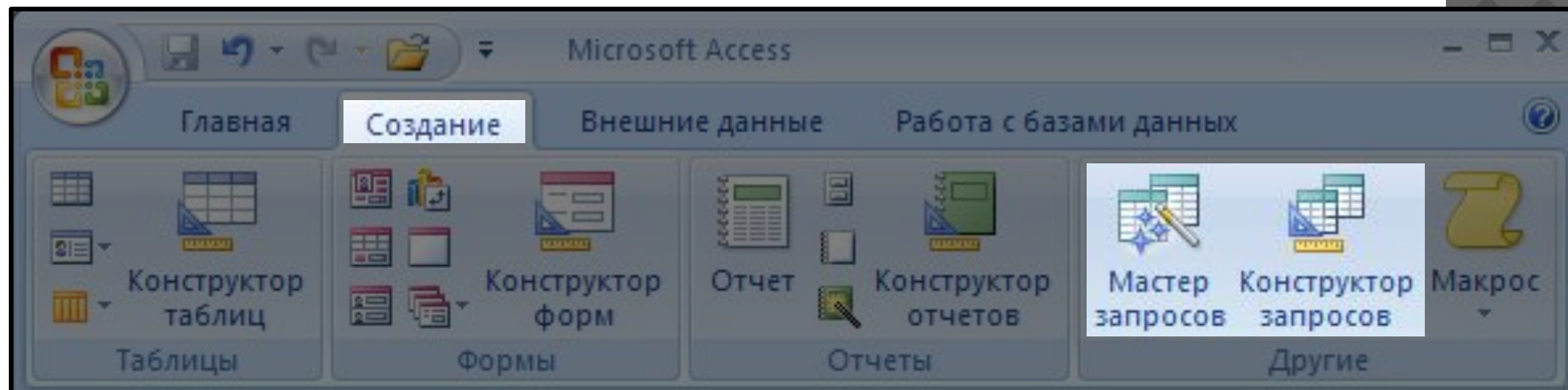
- **выборка** (отбор нужной информации)
- создание таблицы
- обновление (изменение данных)
- добавление записей
- удаление записей
- ...

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**

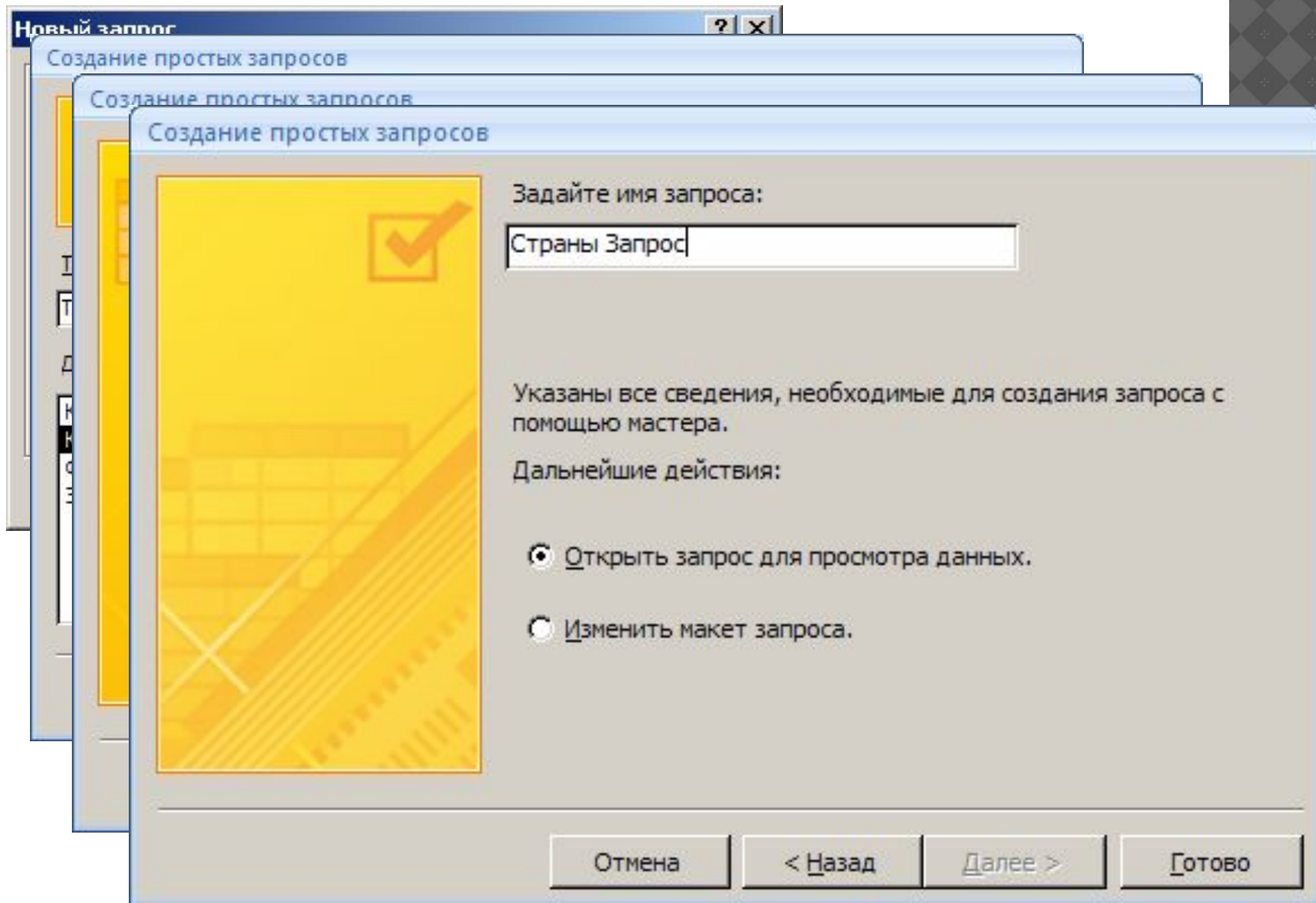
Создание запросов



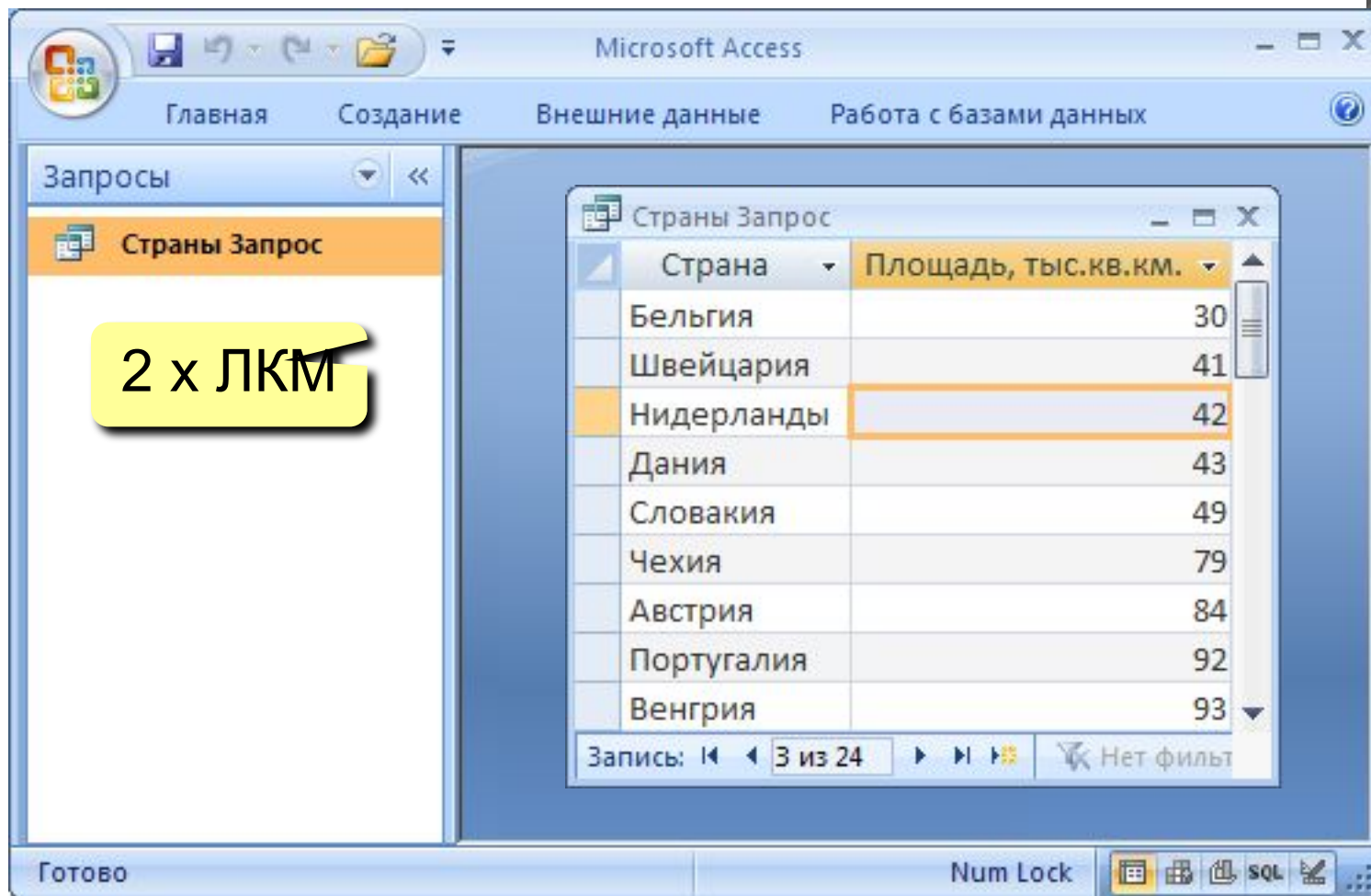
Мастер: режим «вопрос-ответ»

Конструктор: полностью вручную

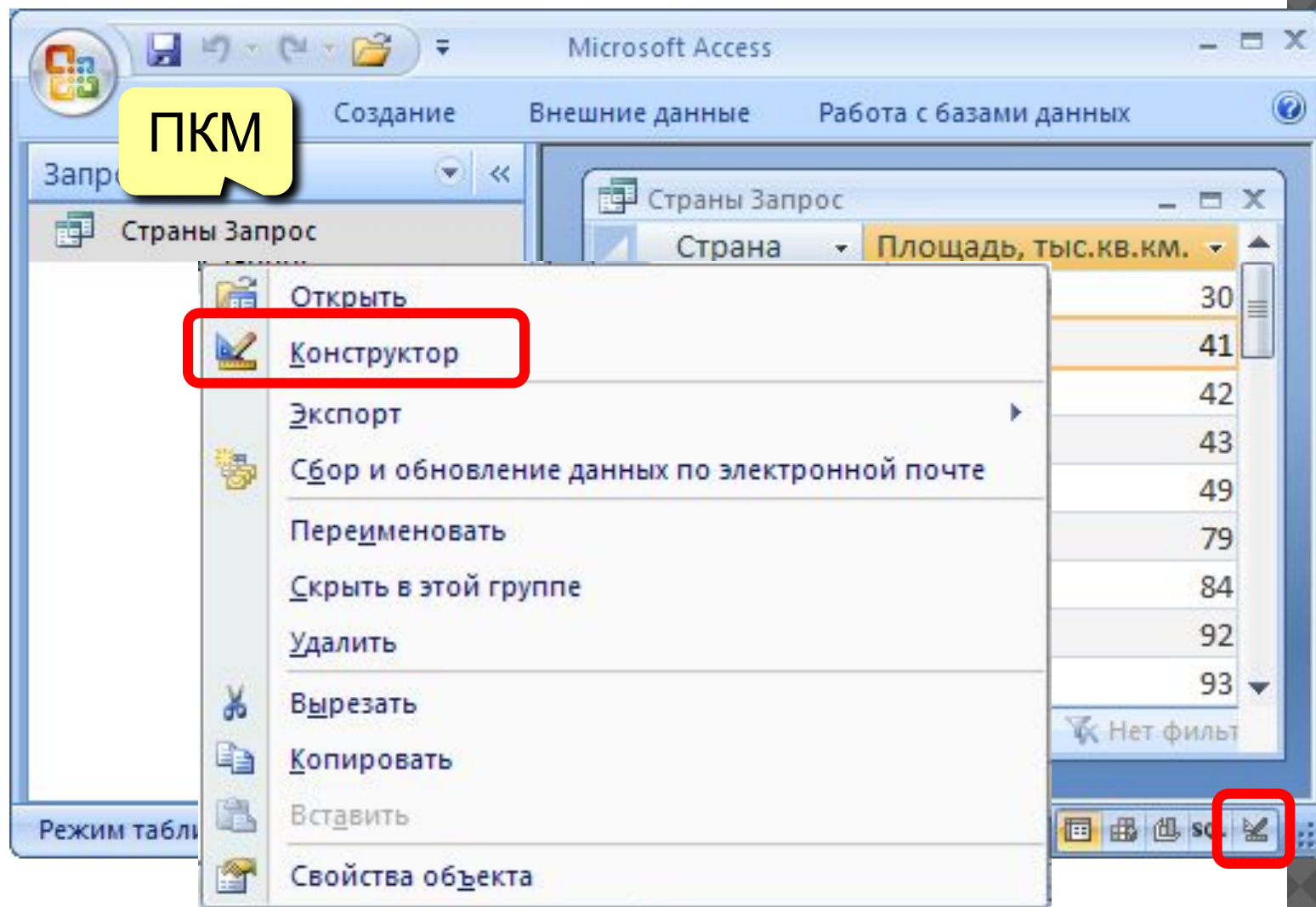
Мастер запросов



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 of the main query grid, there are several configuration options:

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

The main query grid contains the following data:

Field	Table	Sort	Output	Filter
Страна	Страны	по возрастанию	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Площадь	Страны		<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Работа со столбцами

Страны Запрос

Страны

- Код
- Страна
- Население
- Площадь
- Столица

перетащить (ЛКМ)

выделить (ЛКМ)

ПКМ:

- вырезать
- копировать
- вставить
- свойства

Страна	Площадь
Страны	Столица
	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

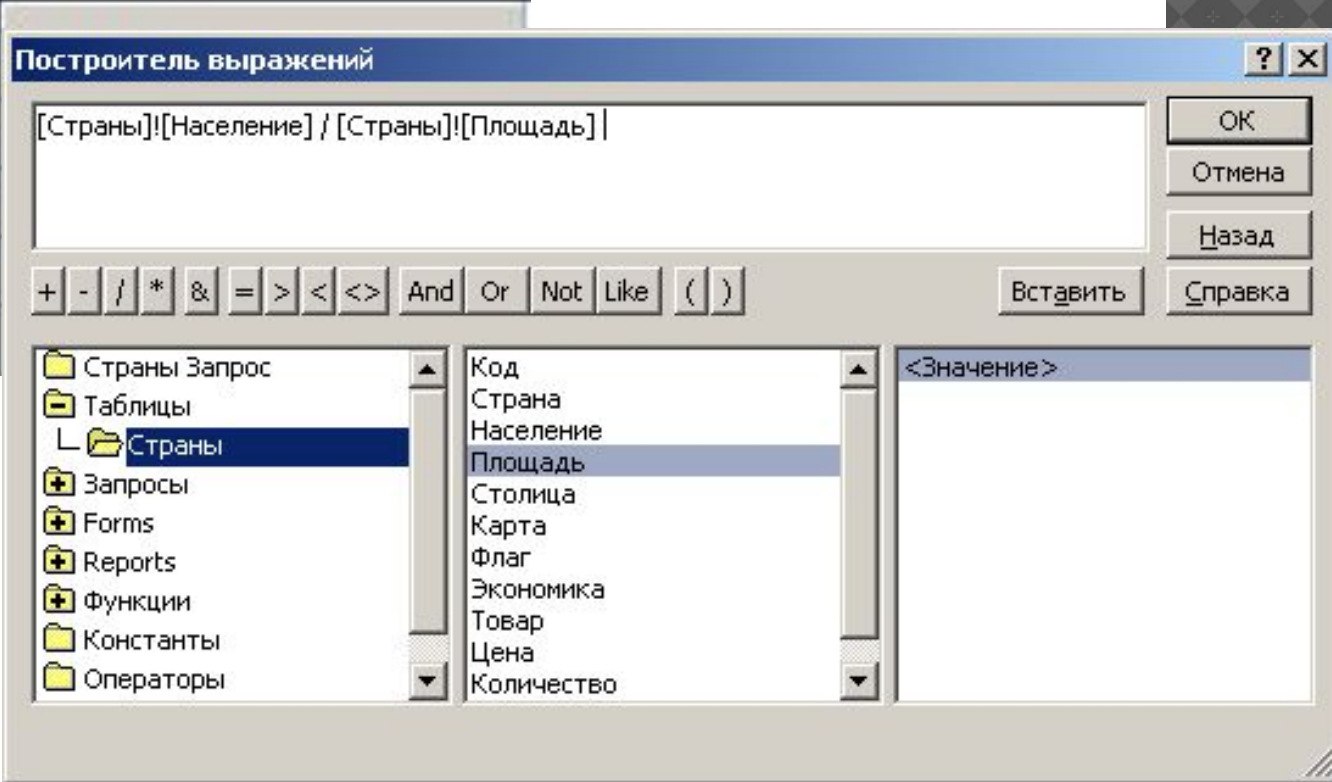
Неравенство

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

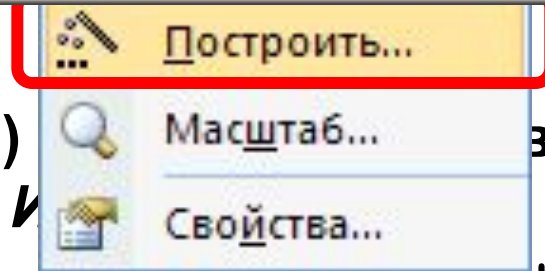
Reports – отчеты

Функции: 1) встроенные; 2)

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.

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	2
13.04.2007	2
15.03.2007	2

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.

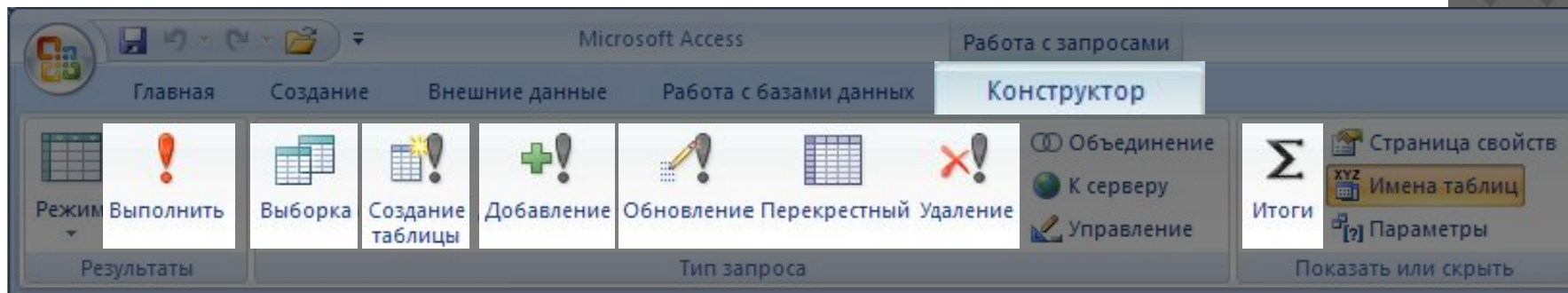
A dialog box titled 'Введите значение параметра' (Enter parameter value) is open, showing the text 'Цена не более' and a text input field containing '100'. Blue arrows point from the dialog to the 'Условие отбора:' field in the configuration panel and to the 'Цена' column in the query result table.

The query result table, titled 'ПоЦенам', displays the following data:

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, it shows 'Запись: 1 из 13' and 'Нет фильтра'.

Виды запросов

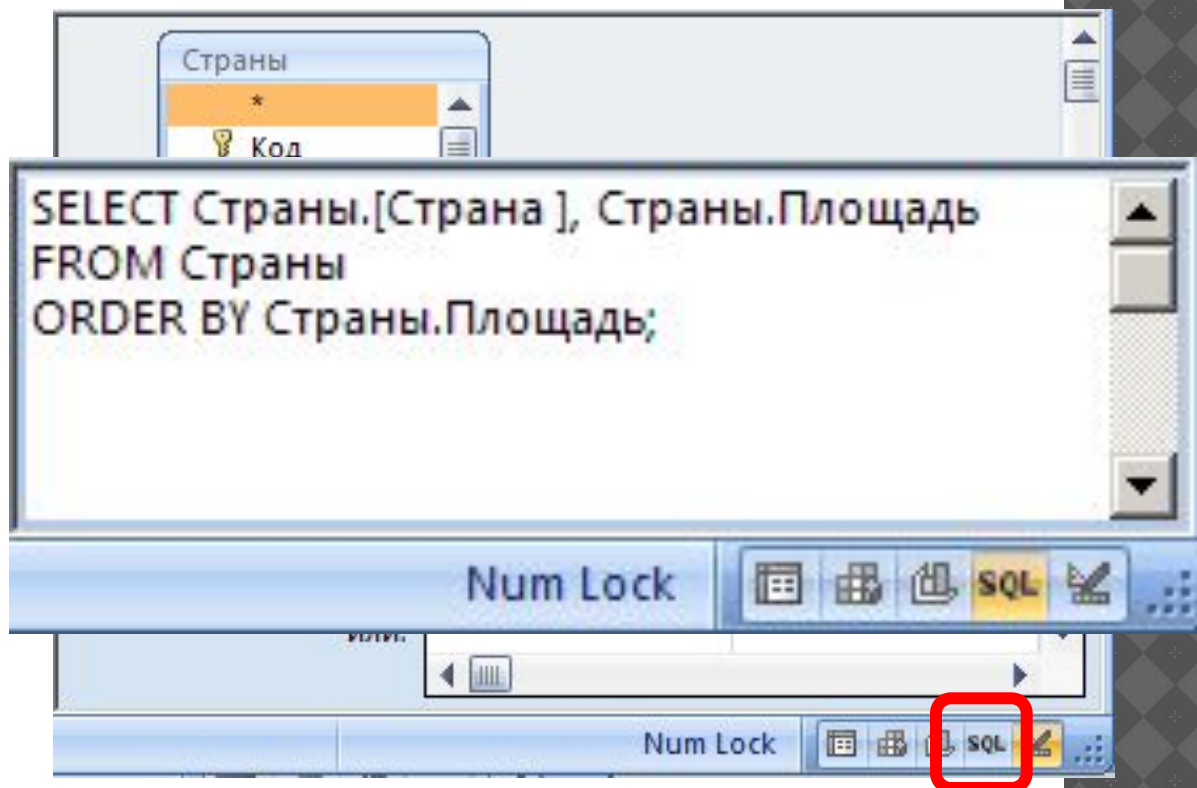
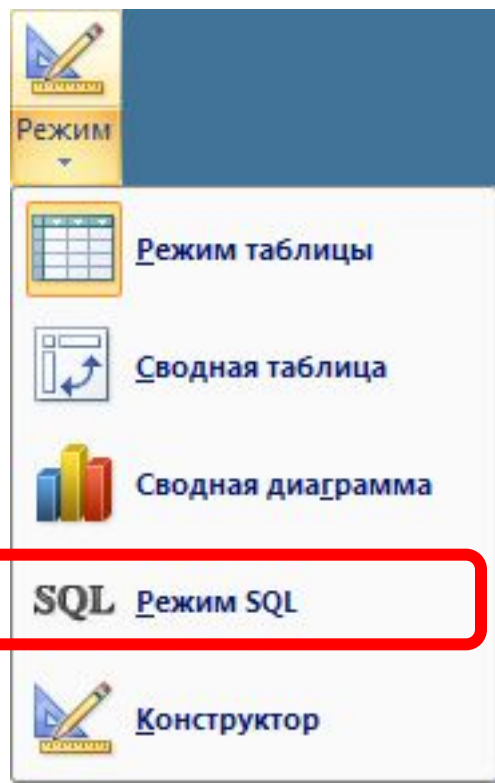


- **выборка**
- **создание таблицы**
- **добавление** в существующую таблицу
- **обновление** (изменение данных)
- **перекрестный запрос** (сколько заработал каждый по месяцам)
- **удаление** записей
- **итоговый** запрос (сумма, среднее и т.п. по полю)

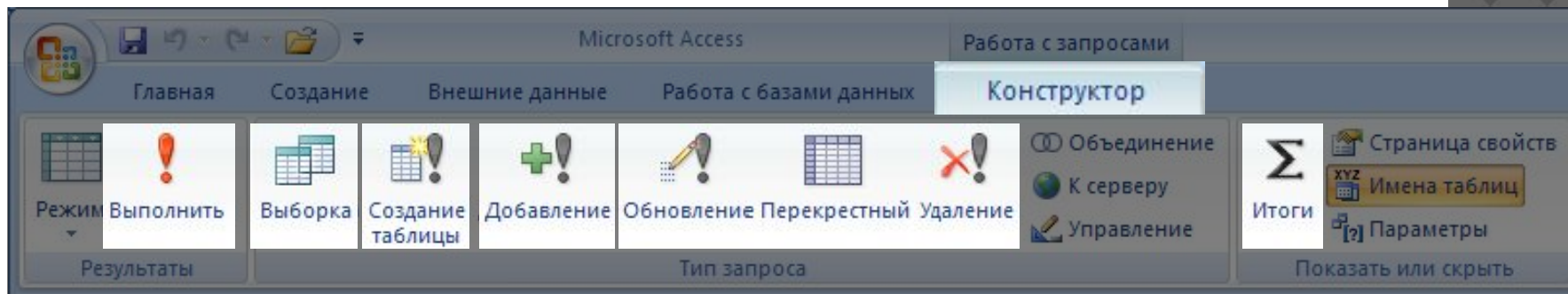
Режим SQL

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)

