

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:

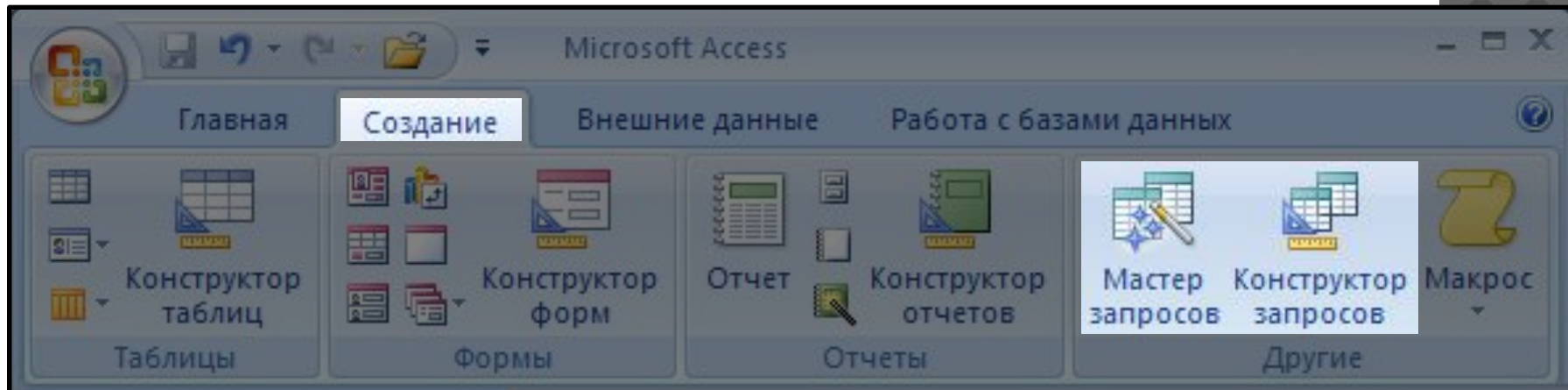
- **выборка** (отбор нужной информации)
- создание таблицы
- обновление (изменение данных)
- добавление записей
- удаление записей
- ...

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**

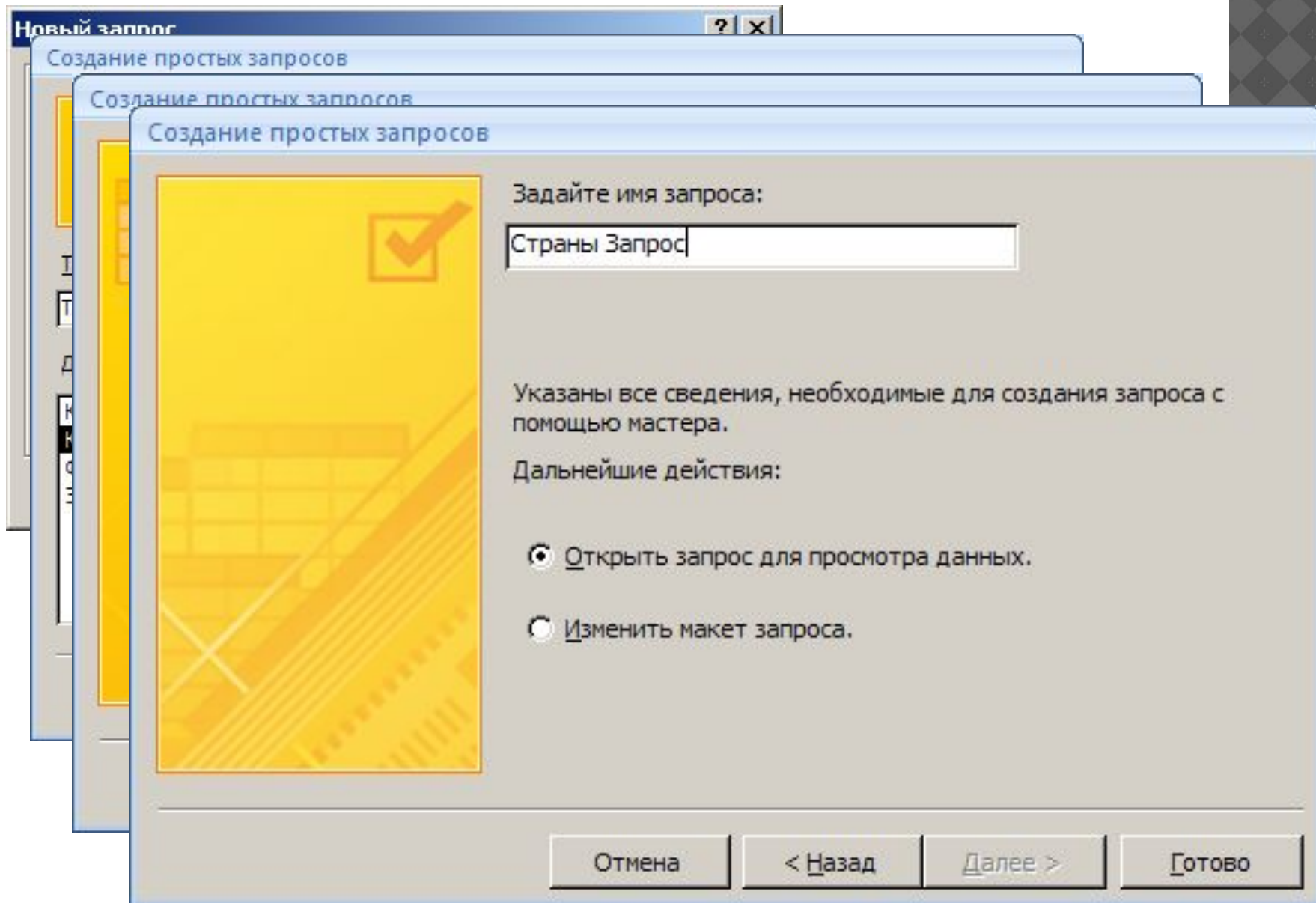
Создание запросов



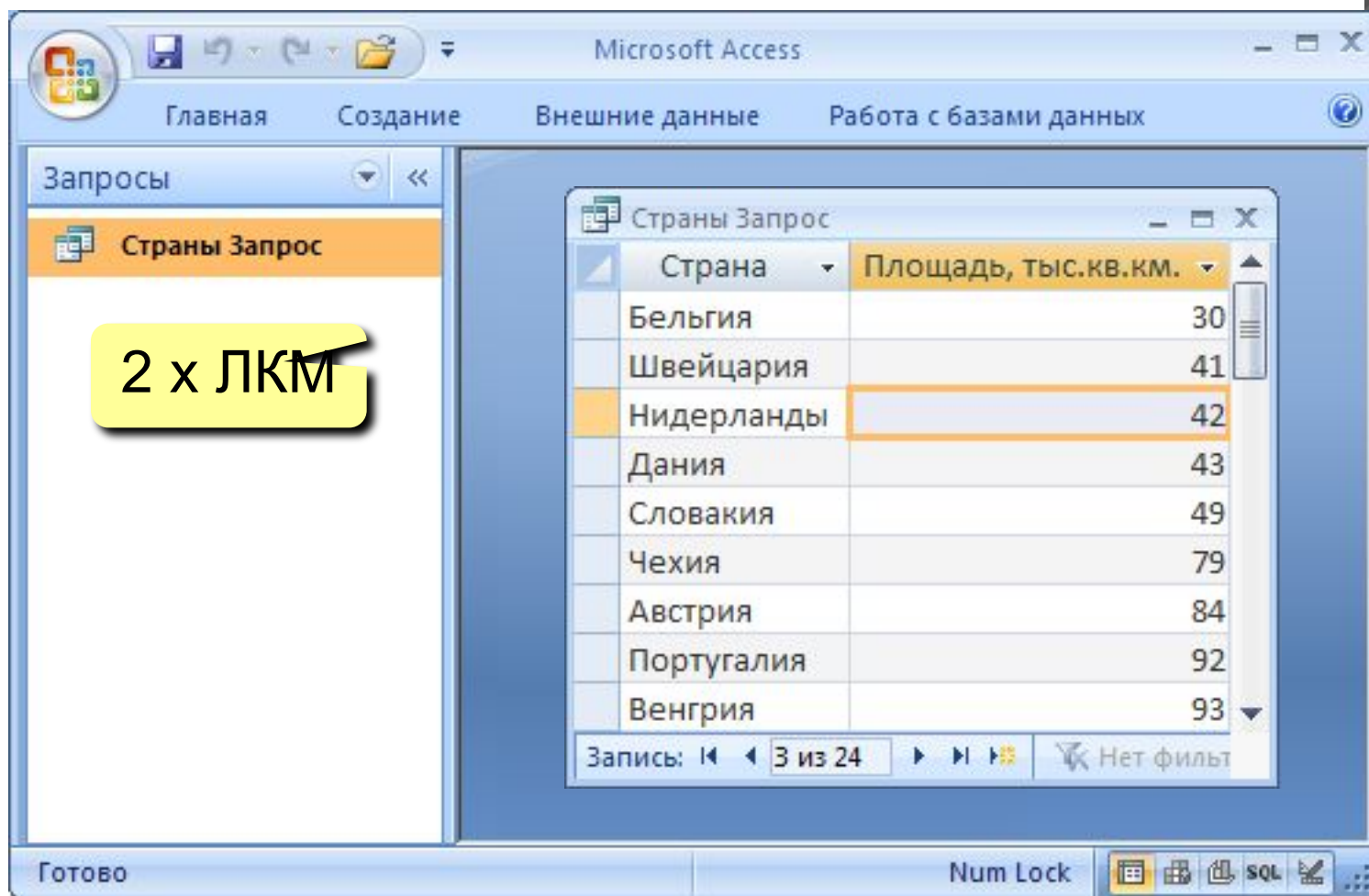
Мастер: режим «вопрос-ответ»

Конструктор: полностью вручную

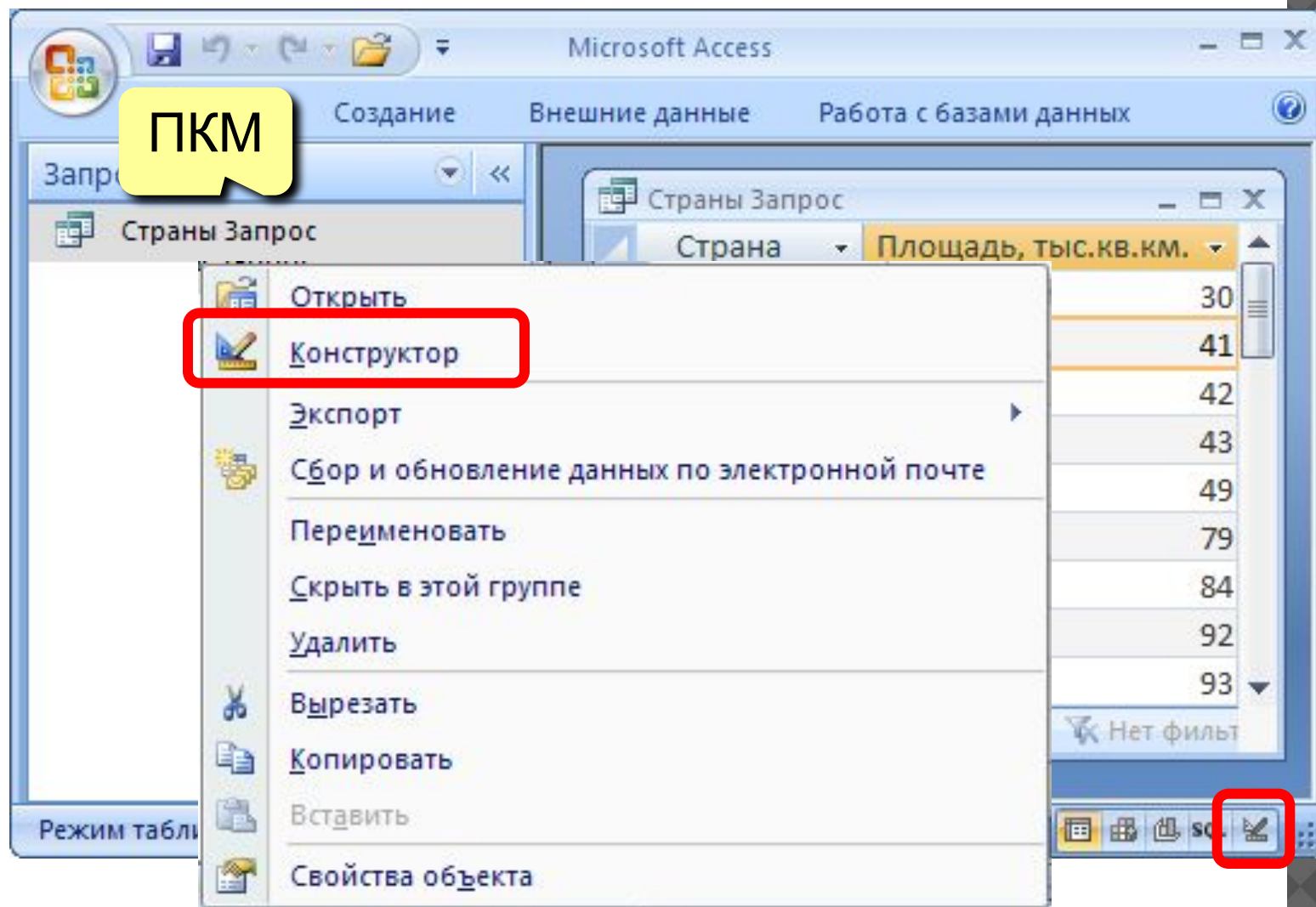
Мастер запросов



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 window.
- фильтр**: A callout pointing to the "Условие отбора" field in the main 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

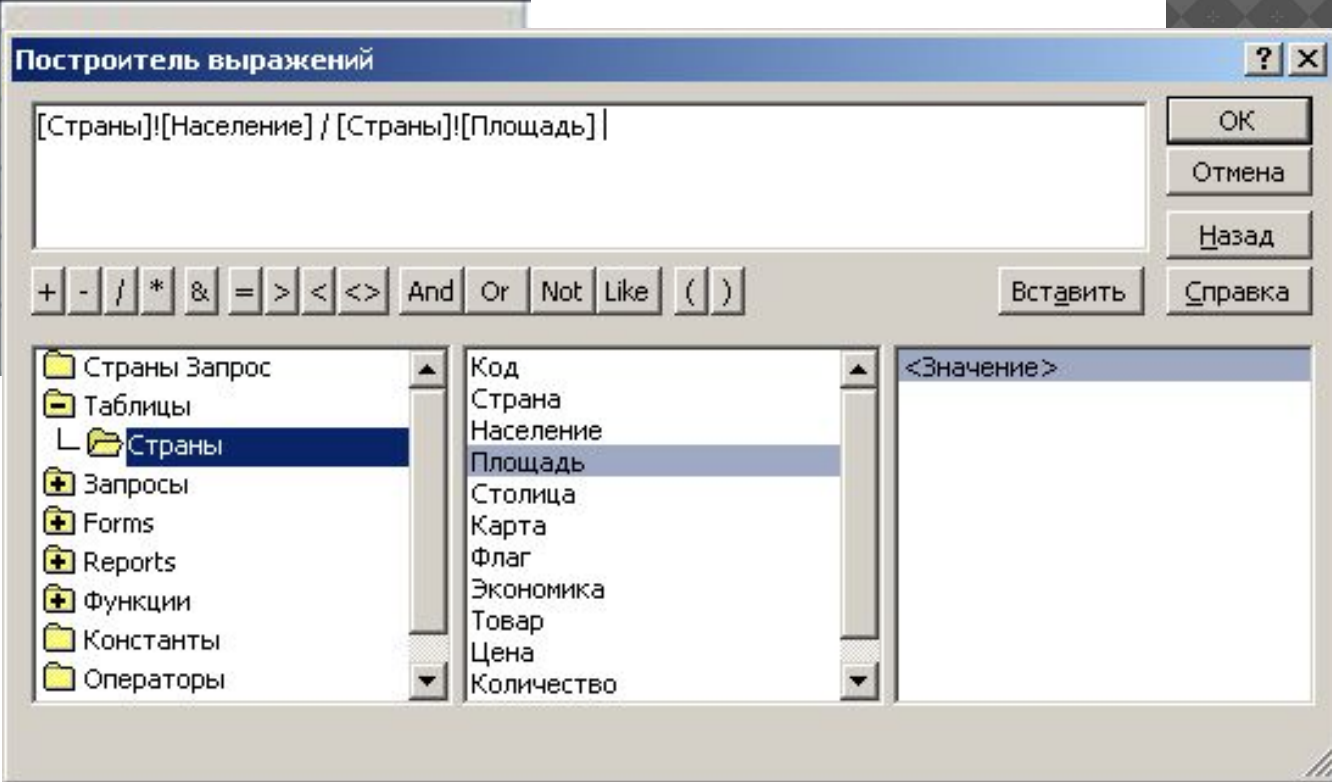
Неравенство

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

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



Forms – формы

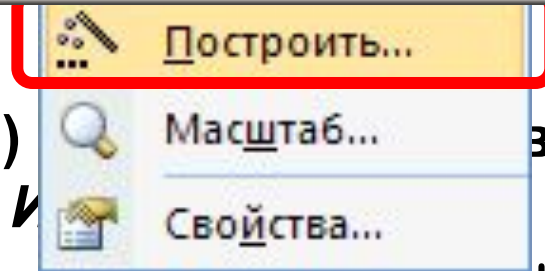
Reports – отчеты

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.

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	2
13.04.2007	2
15.03.2007	2

Запись: 3

Запросы с параметрами

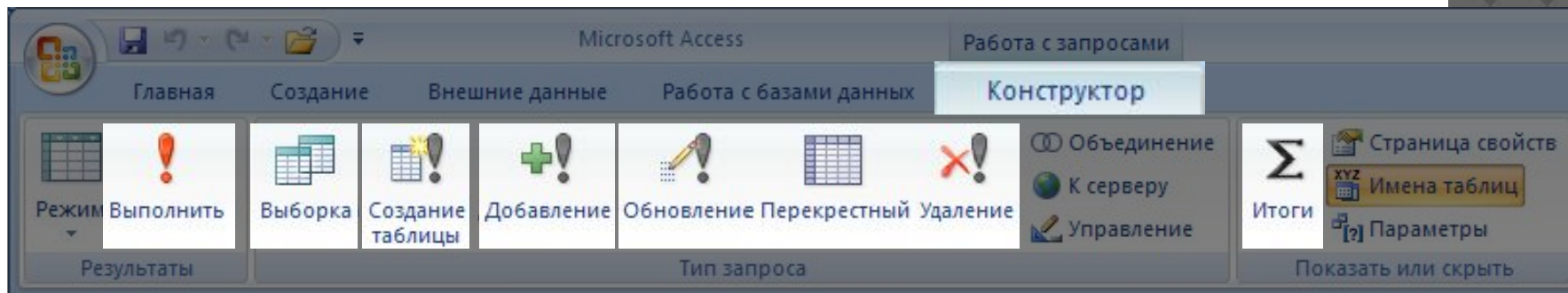
Задача: вводить числовые данные для фильтра не в конструкторе, а при выполнении запроса.

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 word 'Любая' in the condition. Below this is a dialog box titled 'Введите значение параметра' (Enter parameter value) with the text 'Цена не более' and an input field containing '100'. Blue arrows point from the dialog to the query result table. The table has columns 'Комментар' (Comment), 'Цена' (Price), and 'Фирма' (Company). The status bar at the bottom shows 'Запись: 1 из 13' and 'Нет фильтра'.

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

Виды запросов

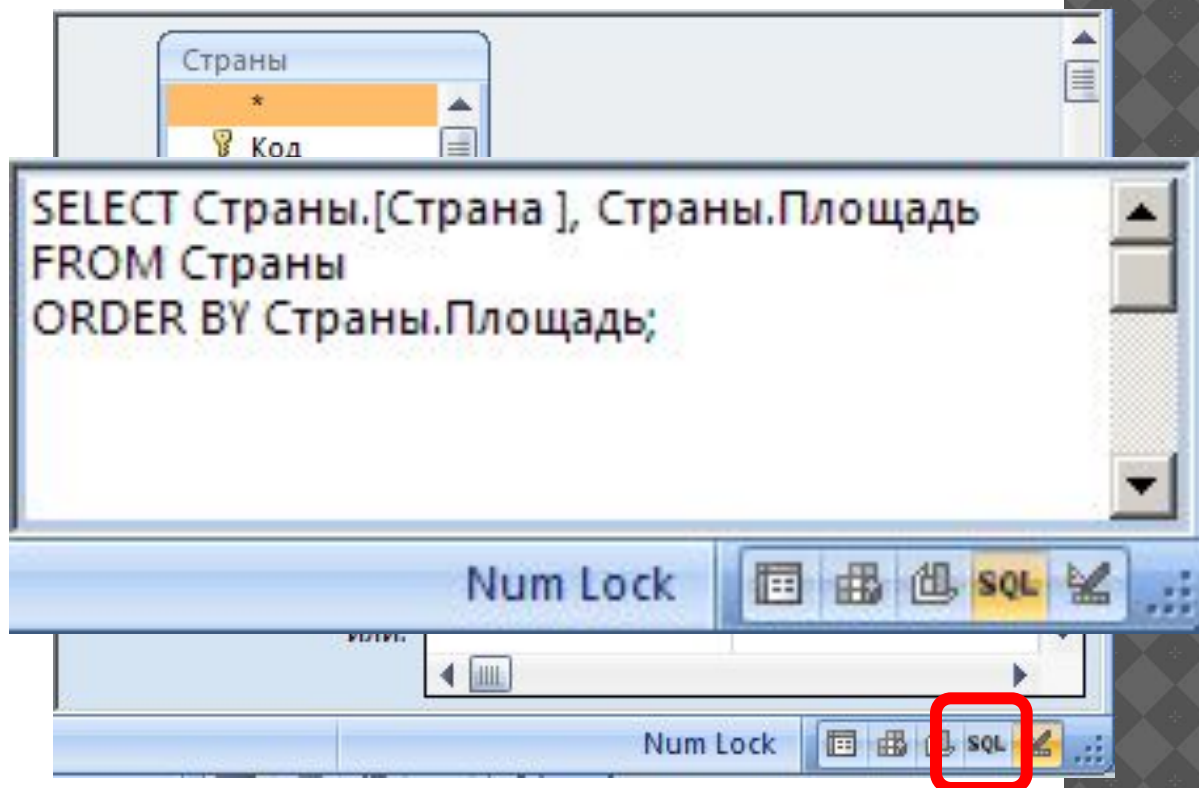
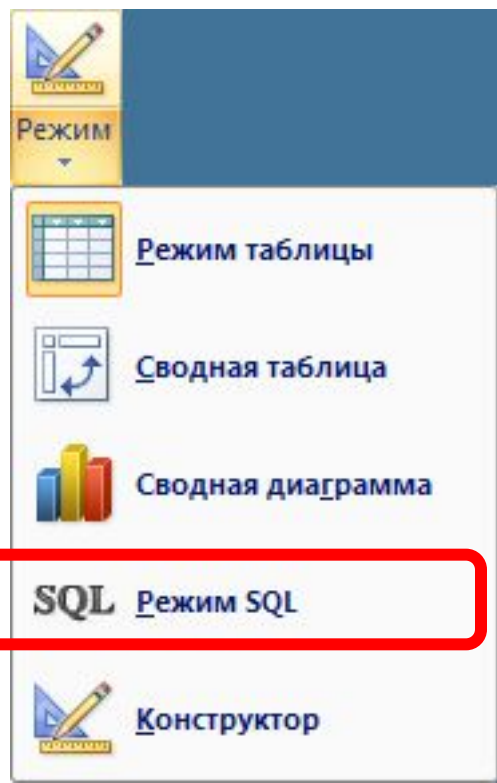


- **выборка**
- **создание таблицы**
- **добавление** в существующую таблицу
- **обновление** (изменение данных)
- **перекрестный запрос** (сколько заработал каждый по месяцам)
- **удаление** записей
- **итоговый** запрос (сумма, среднее и т.п. по полю)

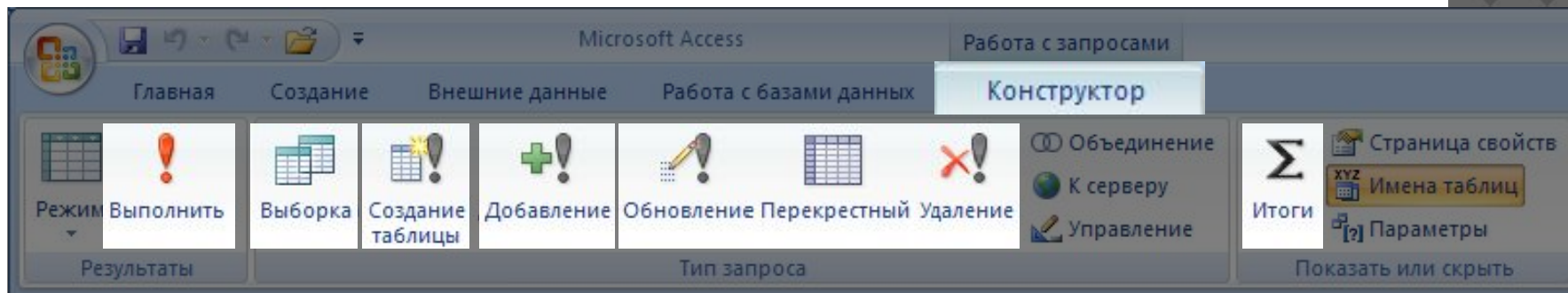
Режим SQL

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)

