

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:

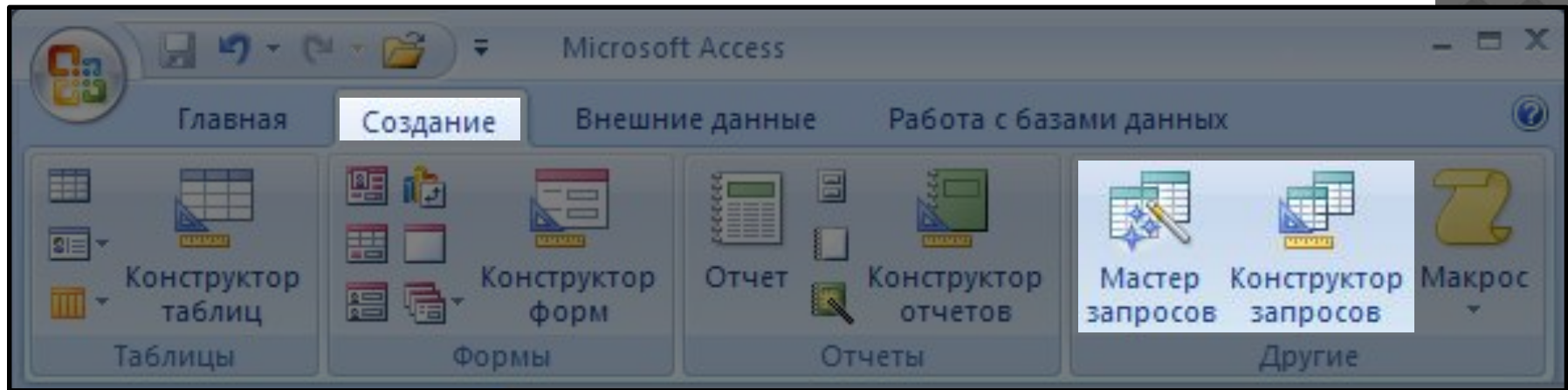
- **выборка** (отбор нужной информации)
- создание таблицы
- обновление (изменение данных)
- добавление записей
- удаление записей
- ...

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**

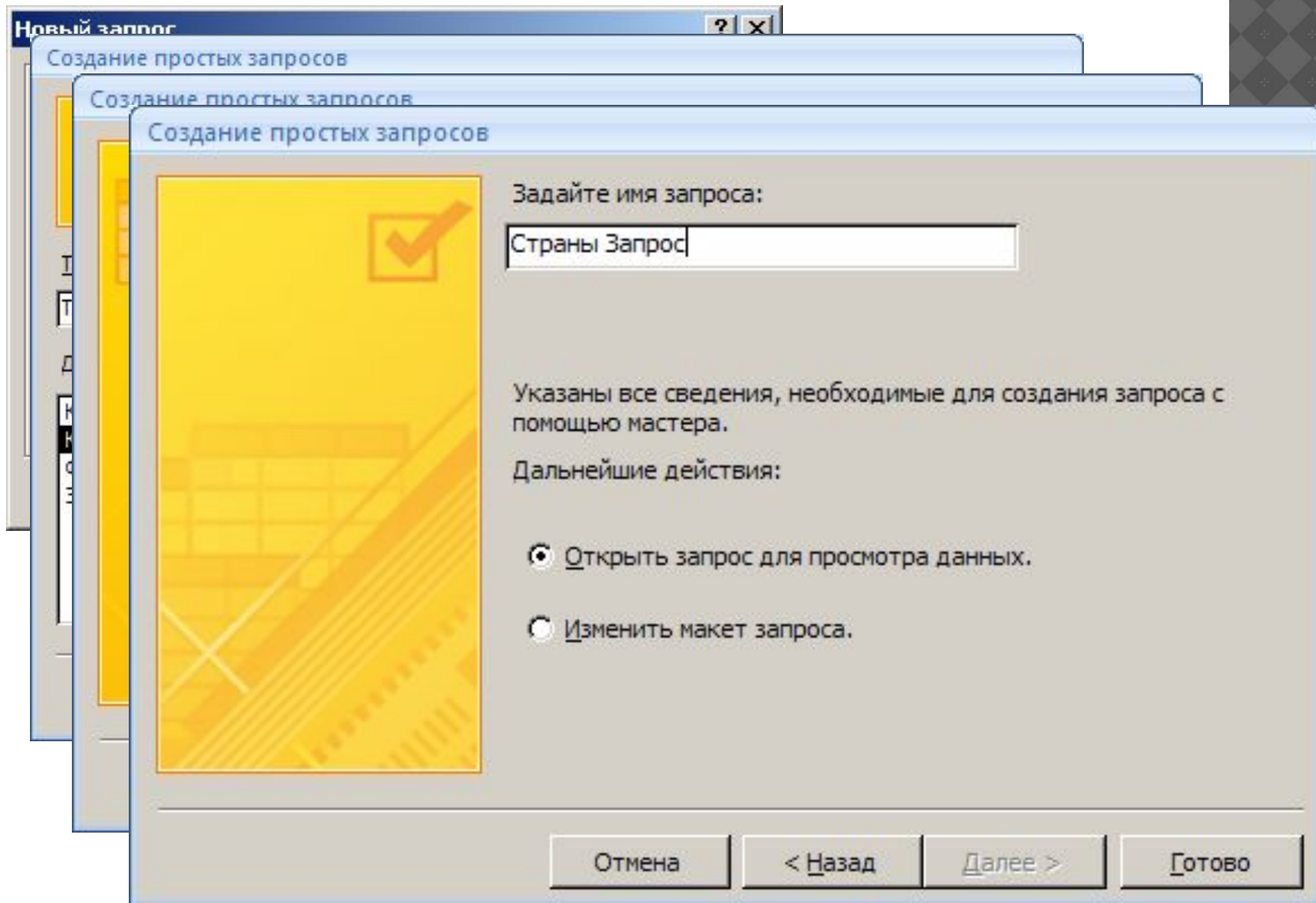
Создание запросов



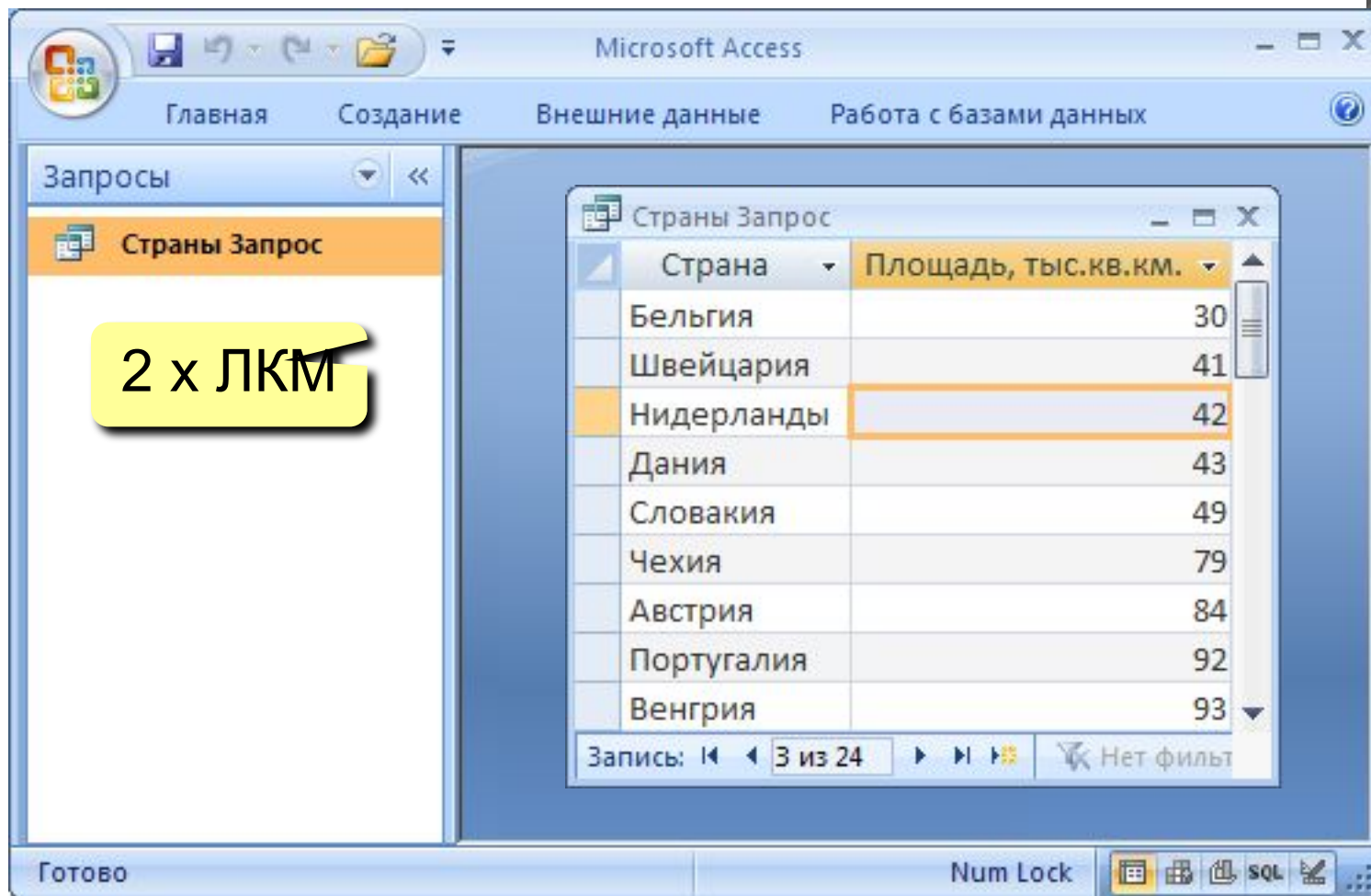
Мастер: режим «вопрос-ответ»

Конструктор: полностью вручную

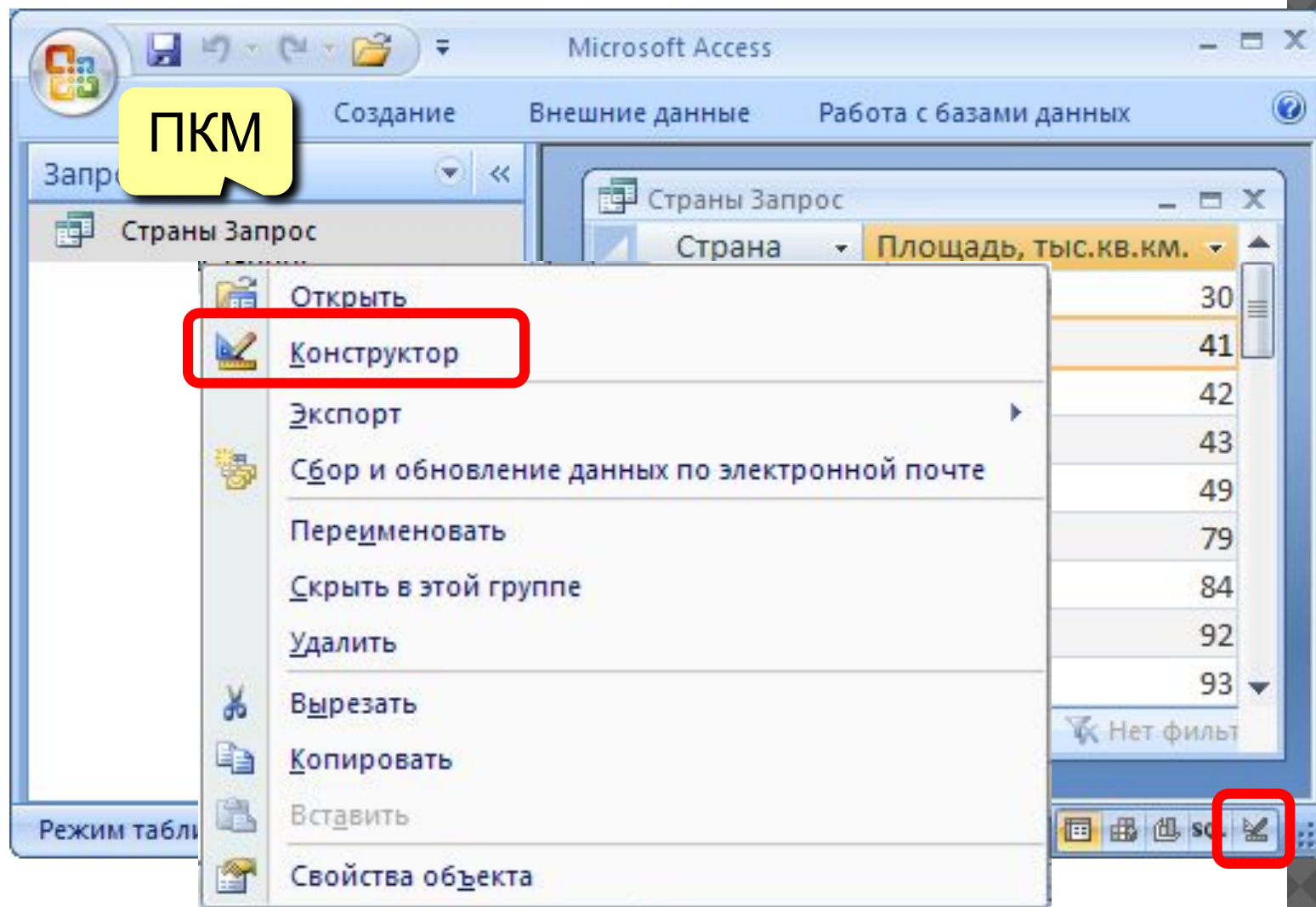
Мастер запросов



Запуск запроса



Конструктор



Конструктор

The screenshot shows a database query builder window titled "Страны Запрос". It features a table view of the "Страны" table with columns: Код (primary key), Страна, Население, and Площадь. Below this is a query grid with the following configuration:

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:			

Annotations in yellow callouts:

- "все поля" (all fields) points to the table view.
- "таблица (ПКМ – Добавить таблицу)" (table (right-click – Add table)) points to the table view.
- "перетащить ЛКМ" (drag with left mouse button) points to the query grid.
- "фильтр" (filter) points to the "Условие отбора" field in the query grid.

Sort options callout:

- по возрастанию (ascending)
- по убыванию (descending)
- отсутствует (none)

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

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

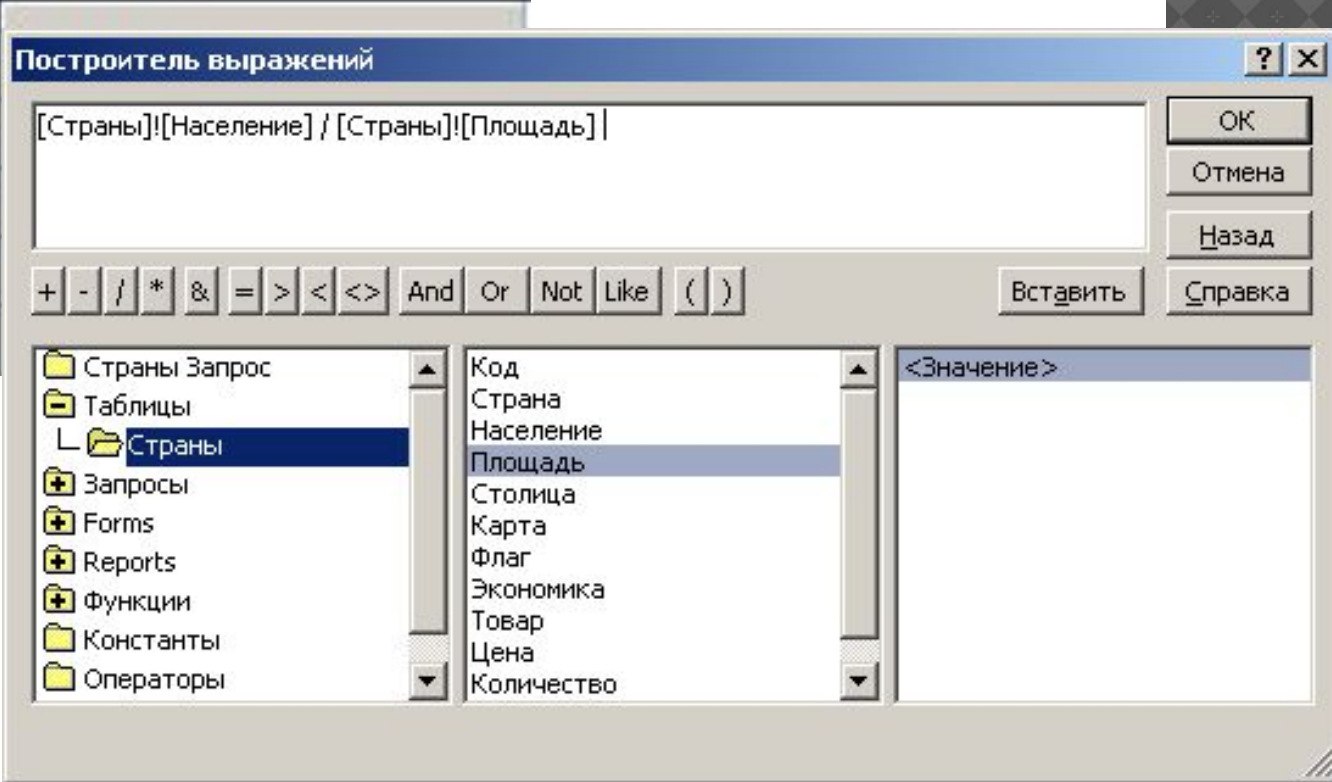
Неравенство

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

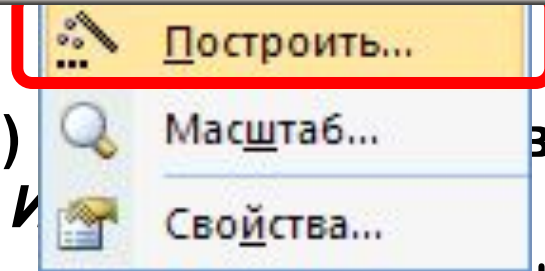
Reports – отчеты

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:' (Цена), 'Имя таблицы:' (База), 'Сортировка:', 'Вывод на экран:' (checked), and 'Условие отбора:' (<=[Цена не более...]). A yellow highlight is present over the 'Условие отбора:' field.

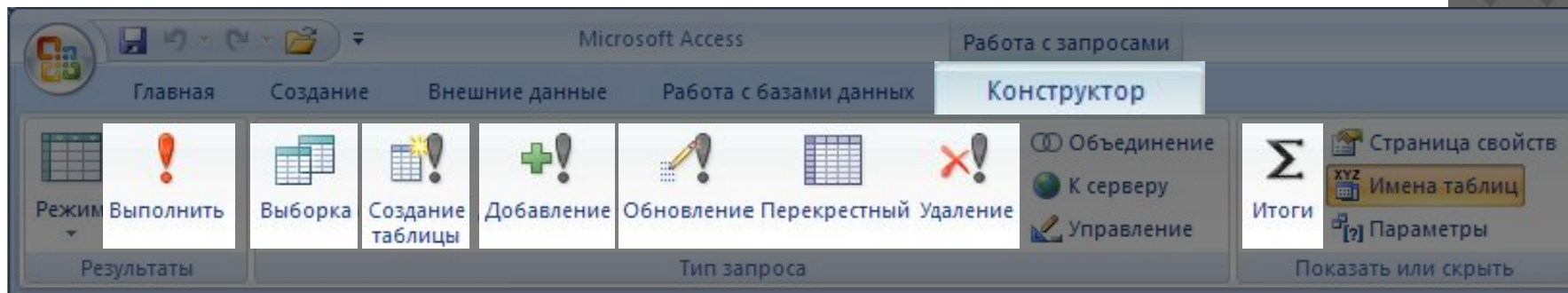
Below the configuration panel is a dialog box titled 'Введите значение параметра' (Enter parameter value). It contains the text 'Цена не более' and a text input field with the value '100'. There are 'OK' and 'Отмена' (Cancel) buttons at the bottom.

On the right, a table window titled 'ПоЦенам' displays the results of the query. 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' (Record: 1 of 13) and 'Нет фильтра' (No filter).

Виды запросов

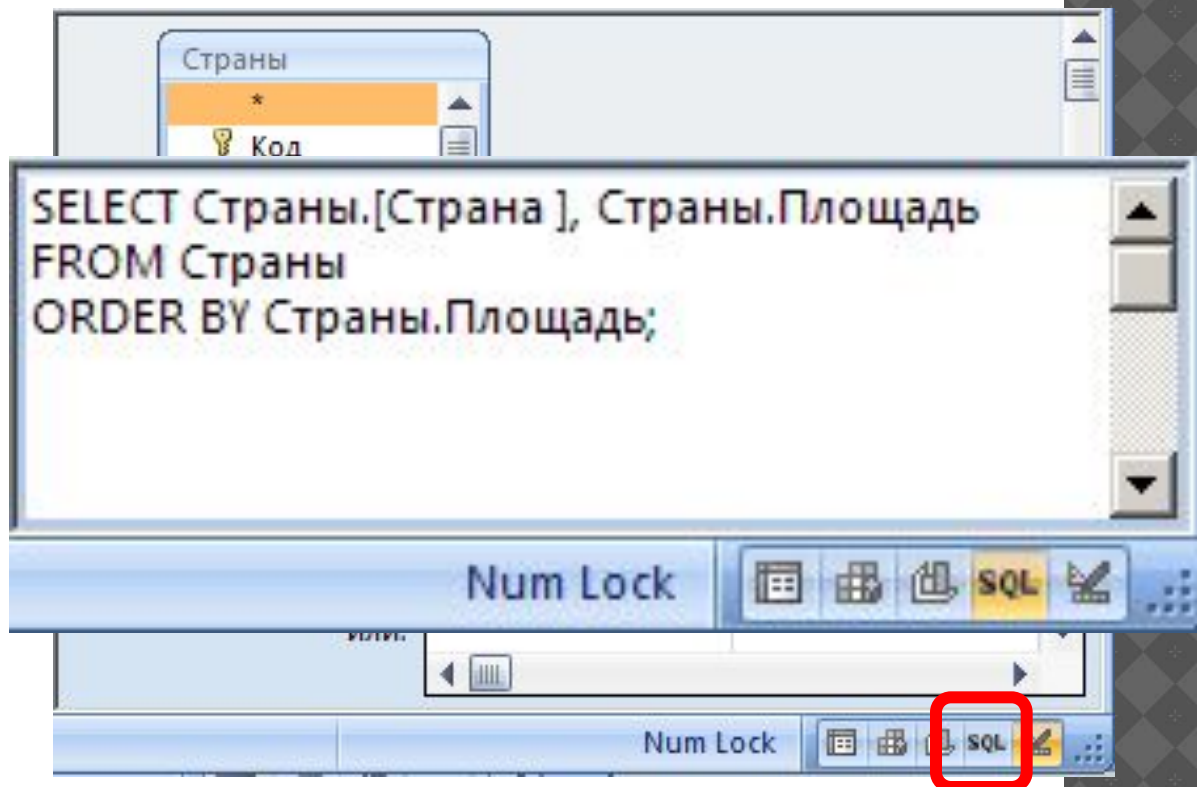
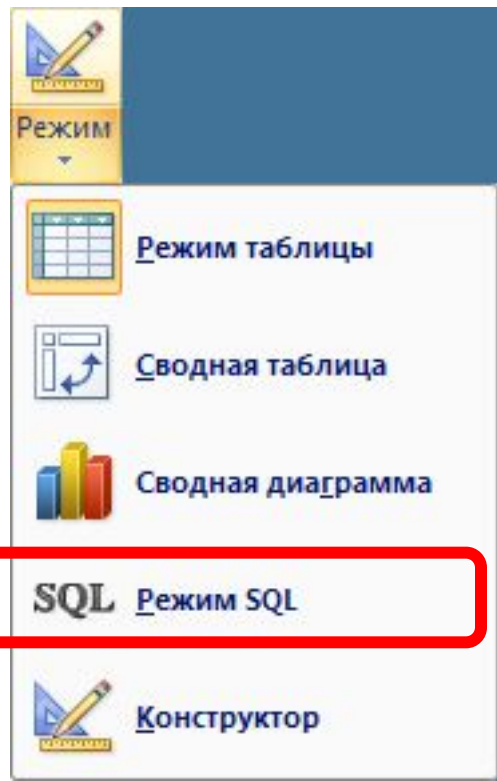


- **выборка**
- **создание таблицы**
- **добавление** в существующую таблицу
- **обновление** (изменение данных)
- **перекрестный запрос** (сколько заработал каждый по месяцам)
- **удаление** записей
- **итоговый** запрос (сумма, среднее и т.п. по полю)

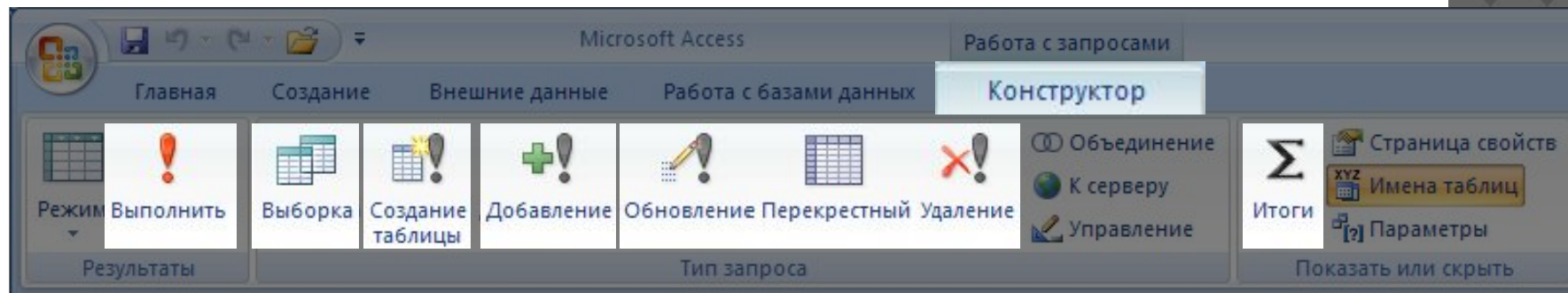
Режим SQL

SQL = *Structured Query Language*

(язык структурных запросов)



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)

