

Лекция №3

1. Сортировка данных;
2. Поиск данных;
3. Отбор данных при помощи фильтров; Задание условий отбора;
4. Построитель выражений;
5. Отличие фильтра от запроса;
6. Запрос как объект БД.
7. Типы и возможности запросов.

Сортировка данных.

В момент открытия таблицы MsA выводит строки в последовательности, определенной значениями первичного ключа, если первичный ключ не определен, то записи выводятся, так как вводились.

1. *Сортировка по одному полю.*

- *Открыть таблицу в режиме "Таблица";*
- *Перейти в нужное поле;*
- *Щелкнуть по кнопке (по возрастанию, по убыванию)*

2. Сортировка по нескольким полям.

- ✓ Щелкнуть по кнопке **Изменить фильтр** или **Записи** → **Расширенный фильтр**.
- ✓ В строке **Поле** выбрать поле сортировки.
- ✓ Во второй строке **Сортировка** выбрать порядок сортировки (по возрастанию или убыванию).
- ✓ Тоже самое нужно сделать для всех остальных полей.

Чтобы увидеть результат нужно щелкнуть по кнопке **Применить фильтр** или **Записи** → **применить фильтр**.

Поиск данных.

Чтобы выполнить простой поиск по одному полю нужно:

1. выделить это поле;
2. выполнить команду:
 - **Правка → Найти или**
 - **клавишу F7 или**
 - **кнопку Найти.**

Появляется диалоговое окно, в котором нужно заполнить параметры поиска:

- Образец поиска
- Область поиска
- Направление поиска
- С учетом регистра символов
- С учетом формата полей
- Поиск далее

Фильтрация данных

Фильтр - это специальное средство MsA, позволяющее **отображать только те записи, которые удовлетворяют заданным критериям.** Фильтр - это одноразовый запрос. Работа с фильтром осуществляется с помощью пункта меню **Записи.**

Расширенный фильтр:

Для поиска по нескольким полям или отбора данных (фильтрация данных) используется окно **Фильтр**.

Окно состоит из двух панелей:

Верхняя - это список полей таблицы, в которой идет фильтрация.

Нижняя панель называется QBE (Query by Example) – **Запрос по образцу**.

Для фильтрации выполним следующие шаги:

- *откроем таблицу;*
- **Запись** → **фильтр** → **Расширенный фильтр;**
- в строке **Поле** выберем поля по которым будет осуществляться фильтрация.

- в строке **Сортировка** выбрать, если нужно, порядок сортировки;
- В строке **Условие отбора** для нужных полей ввести критерии.
- щелкнуть по кнопке **"Применить фильтр"**.

Условие отбора - это набор выражений и логических операторов.

Выражение - это любая комбинация операторов, констант (текстовых или числовых) значений функций, имен полей, которая имеет в результате одно значение.

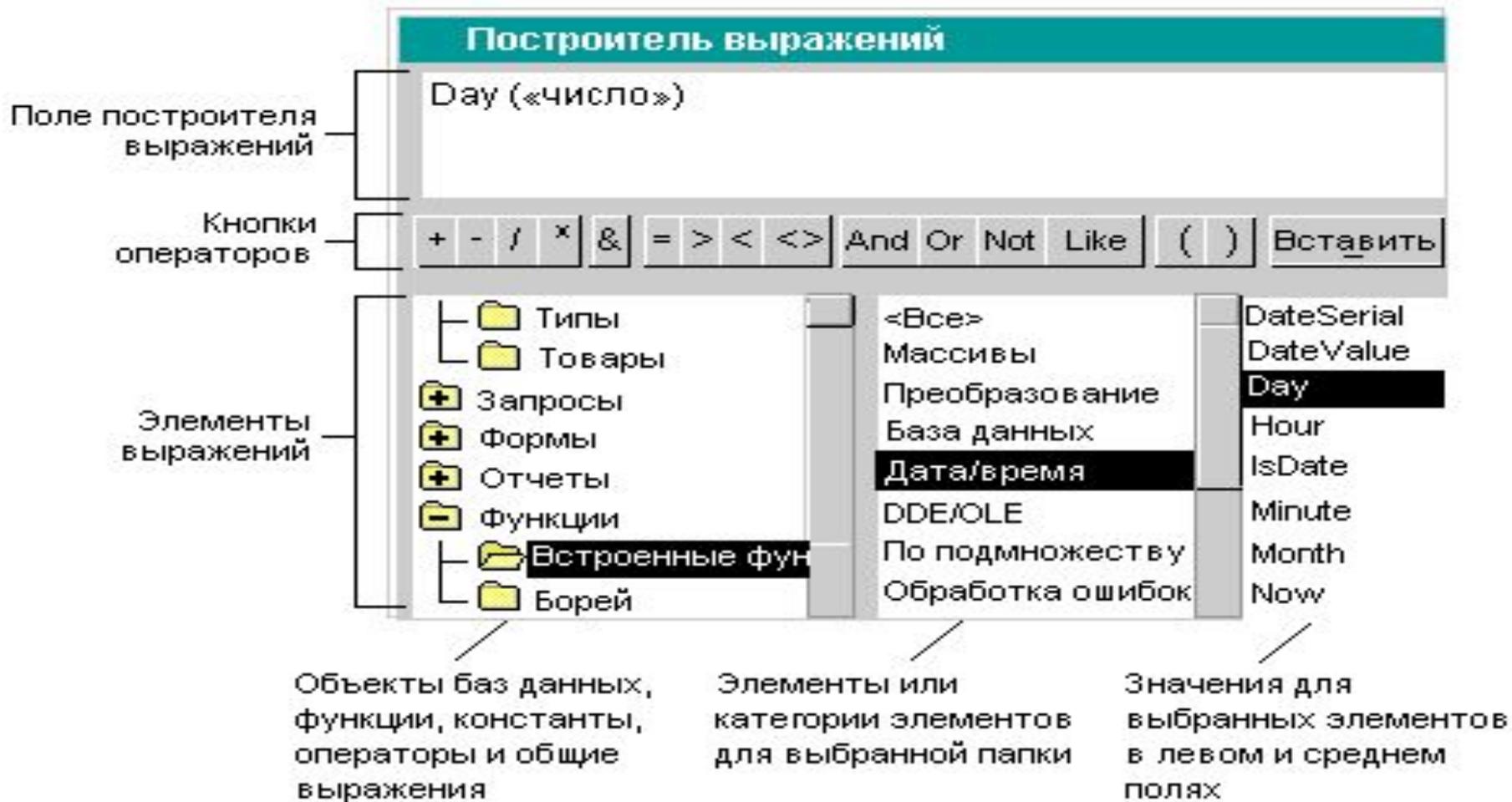
Для построения выражения
можно пользоваться:

- **Построителем
выражений** (кнопка на
панели инструментов),
- либо **вручную**, используя
клавиатуру.

**Изучить Построитель
выражений!!!**

Построитель выражений

При создании сложных выражений в MSА можно пользоваться утилитой *Построитель выражений*.



Замечания:

- ✓ при создании критерия по текстовым полям можно использовать символы (*****, **?**, **#**, **[]**, **!**, **-**), которые рассматривались выше при рассмотрении функции **LIKE**.
Напомним:
- ✓ ма [рш] ина или Р или Ш
- ✓ ма [р-ш] ина - от Р до Ш включая
- ✓ ма [! рш] ина кроме Р и Ш
- ✓ если текст не содержит пробелов и знаков препинания можно без " ";

- ✓ при использовании математического оператора = можно его явно не указывать, **например: не $15=15$, а 15 ;**
- ✓ если условия отбора введены в одной строке, это означает **логическое И** и будет означать выполнение **всех условий**;
- ✓ если условия отбора введены в разные строки, это означает **логическое ИЛИ** и будет означать выполнение **хотя бы одного условия**;

Сохранение фильтра.

При закрытии таблицы бланк фильтра очищается. Чтобы сохранить его нужно:

- **щелкнуть по кнопке Изменить фильтр;**
- **файл → Сохранить как запрос, а затем нужно присвоить имя запросу.**

Если вы хотите использовать ранее созданный фильтр, нужно открыть окно Фильтр и выполнить команду **Файл → Загрузить из запроса.**

Различия между фильтром и запросом.

1. В запрос можно вносить ***поля более чем из одного объекта.***
При работе с фильтром вы ***ограничены одной таблицей,*** одним запросом или одной формой, т.к. работаем внутри открытой таблицы;

Различия между фильтром и запросом.

2. запрос - это отдельный объект, результат выполнения которого отображается в виде таблицы. Фильтр же просто является **частью таблицы, запроса или формы;**

Различия между фильтром и запросом.

3. в запросе вам позволено решать, ***какие поля отображать*** в результирующей таблице. В фильтре ***отображаются все поля.***