# ЛАБОРАТОРНАЯ РАБОТА №3 ФОРМЫ И ЗАПРОСЫ В СУБД MS ACCESS

**Цель:** изучить основные возможности СУБД MS Access по созданию форм и построению простых запросов

**Порядок выполнения лабораторной работы**:

1. Изучить методические указания к лабораторной работе;
2. Открыть БД, созданную в предыдущей ЛР;
3. Создать экранные формы в разных режимах;
4. Создать запросы:
    a. на выборку;
    b. с условием;
    c. с групповыми операциями;
    d. с параметром;
    e. с вычисляемыми полями;
    f. перекрестный запрос
5. Изучить обычные, модальные, всплывающие окна;
6. Создать модальное окно;
7. Создать форму навигации двумя способами;
8. Защита лабораторной работы:
    - любой вопрос по выполнению лабораторной работы;
    - любой вопрос из контрольных вопросов.

**Рекомендации по выполнению лабораторной работы**

**1.** Создать экранные формы (с помощью мастера форм) для ввода и просмотра информации.

В одной из форм создать подчиненную форму, для другой формы создать связанную форму.

Для этого в окне мастера форм добавить данные из связанных таблиц и выбрать опции:

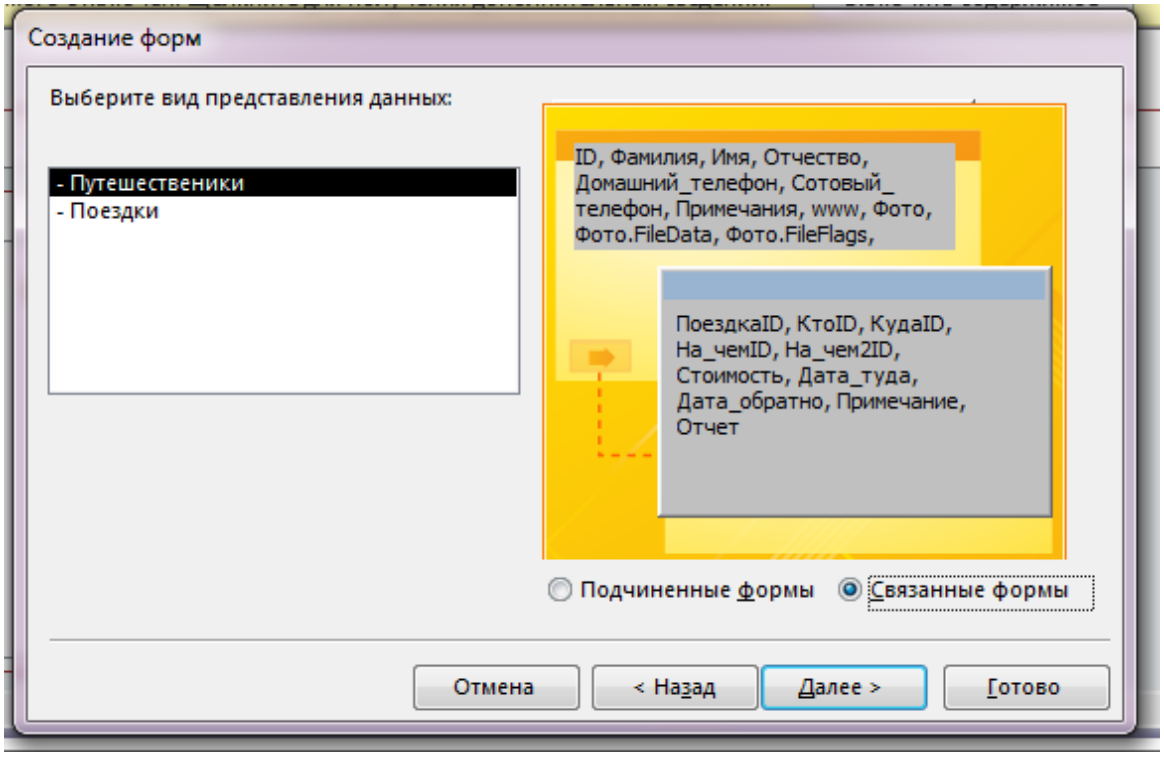
*Подчиненные и связанные формы.*

Далее

*- Подчиненные формы.*

*- Связанные формы.*

*У кнопки открытия связанной формы сделать поясняющую надпись, открыв форму в режиме* ***Конструктора****.*




Указанные опции по созданию подчиненной или связанной форм доступны, если выбраны две таблицы (или запроса): главная и подчиненная. Созданные формы должны содержать кнопки, аналогичные заданным в первой лабораторной работе. Формы сохранить.

**2.** Создать запросы на выборку из одной и из нескольких таблиц с помощью ***Конструктора***.

Использовать *Сортировку.* Для запуска запросов используйте кнопку

***панели инструментов Access.***

**3.** Создать запрос с условием.

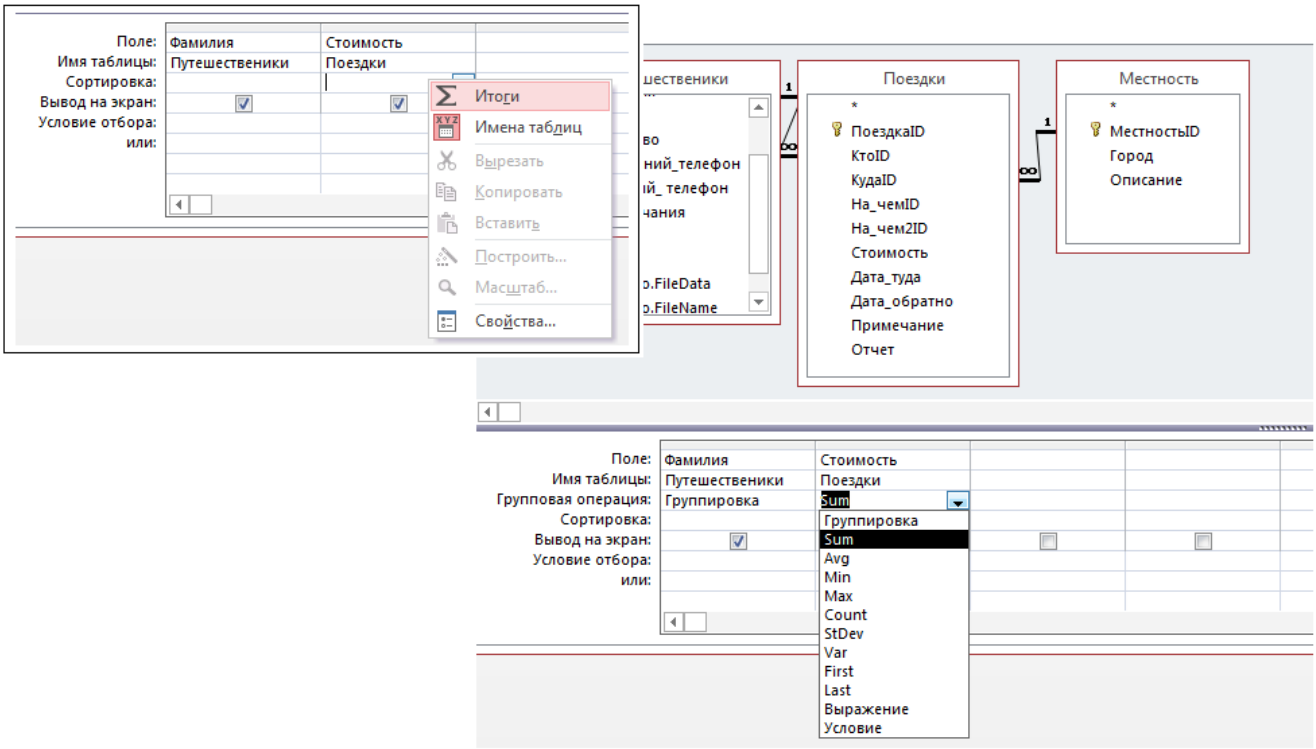
*Для создания запроса с условием, нужно:*

- *в режиме **Конструктора** выбрать нужные таблицы;*
- *в строке Условие отбора указать условие отбора (для задания диапазона значений могут быть использованы знаки >, <, <=, >= и Between <выражение1> and <выражение2>)*

**4.** Создать запрос с подсчетом суммы значений или числа записей (групповые операции).

*Для создания запроса с выполнением каких-либо групповых операций, нужно:*

- *в режиме **Конструктора** выбрать нужные таблицы;*
- *по правой кнопке мыши в нижней части окна выбрать Групповые операции (пункт «Σ итоги» Access);*
- *в появившейся строке Групповая операция у поля, для которого будет осуществляться какой-либо подсчет, выбрать операцию, например, **Count** или **Sum***

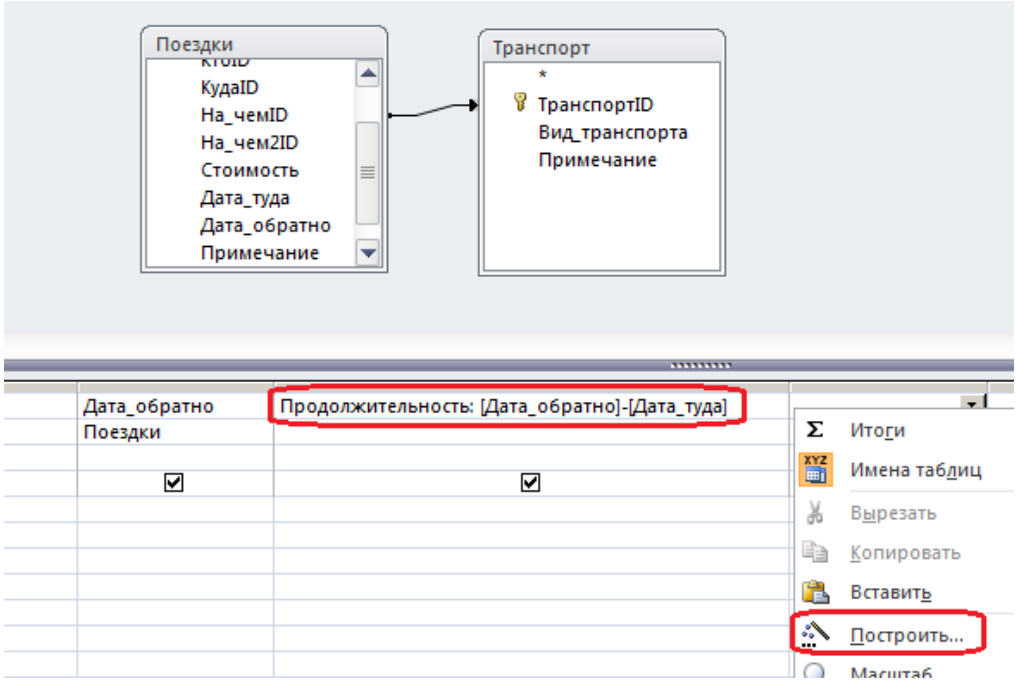



**5.** Создать запрос с параметром.

*В режиме **Конструктора** выбрать поле, для которого хотите запросить значение. В поле Условие отбора в выбранном столбце ввести в квадратных скобках название параметра, которое при запуске запроса будет показано в окне ввода параметра.*
*Like [Введите первую букву]& «*»*

**6.** Создать запрос с вычисляемыми полями.

*В режиме **Конструктора** в ячейку Поле ввести название вновь создаваемого столбца и после двоеточия ввести выражение или по правой кнопке мыши выбрать Построить для открытия Построителя выражений.*



**7.** Создать перекрестный запрос.

Перекрестный запрос – запрос, результатом выполнения которого является таблица, столбцами и строками которой являются записи, находящиеся в заданных полях других таблиц или других запросов.

Запрос выполняет сведение данных по двум наборам значений, один из которых отображается в виде столбцов, другой в виде строк.

*Создание – Мастер запросов*

- *в списке окна Новый запрос выбрать пункт Перекрестный запрос.*
- *Возможно, что для создания перекрестного запроса понадобится вспомогательный (исходный) запрос, содержащий все необходимые поля.*

*Пример исходного*

| Фамилия | Город | Стоимость |
|---|---|---|
| Иванов | Катманду | 50 000,00р. |
| Петров | Катманду | 50 000,00р. |
| Петров | Москва | 1 000,00р. |
| Иванов | Барселона | 30 000,00р. |
| Ильин | Венеция | 25 000,00р. |
| Петров | Венеция | 17 000,00р. |
| Пирогов | Барселона | 14 000,00р. |
| Иванов | Катманду | 56 000,00р. |

*..и перекрестного запросов*

поездки запрос_перекрестный

| Фамилия | Барселона | Венеция | Катманду | Москва | Итоговое значени |
|---|---|---|---|---|---|
| Иванов | 30 000,00р. | | 106 000,00р. | | 136 000,00р. |
| Ильин | | 25 000,00р. | | | 25 000,00р. |
| Петров | | 17 000,00р. | 50 000,00р. | 1 000,00р. | 68 000,00р. |
| Пирогов | 14 000,00р. | | | | 14 000,00р. |

**8.** Создайте модальное диалоговое окно, содержащее информацию об исполнителе лабораторной работы. ***Создание – Другие формы – Модальное диалоговое окно.***

**9.** Создать форму навигации по БД **двумя** способами.

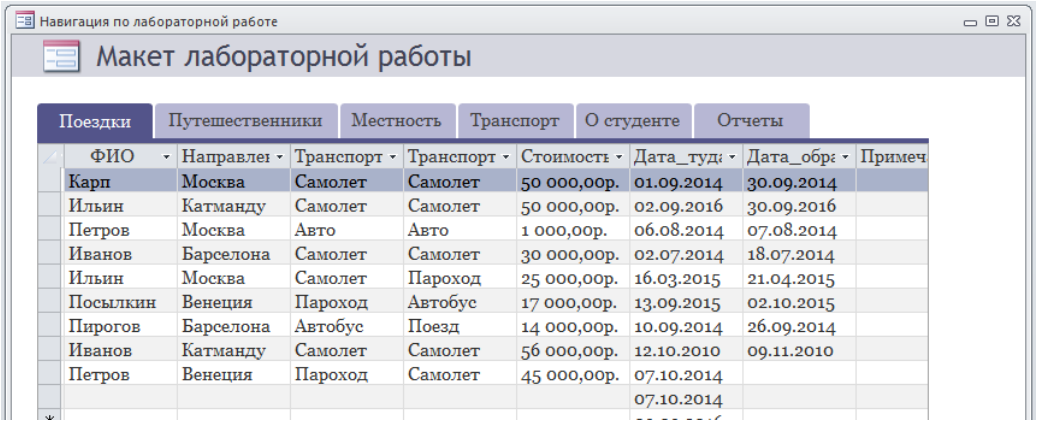
1ый способ: ***Создание – Навигация***

*Для создания вкладок в режиме **Макета** перетащить нужные элементы на поле Создать.*

В форме навигации вывести имеющиеся формы и запросы, предварительно создав по последним автоотчеты.

Сменить стандартный заголовок и цветовую гамму формы навигации.

*В результате навигация по созданной вами БД, т.е. запуск всех созданных элементов, должна осуществляться с помощью созданной формы навигации.*




| ФИО | Направлен | Транспорт | Транспорт | Стоимость | Дата_туда | Дата_обра | Примеч |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Карп | Москва | Самолет | Самолет | 50 000,00р. | 01.09.2014 | 30.09.2014 | |
| Ильин | Катманду | Самолет | Самолет | 50 000,00р. | 02.09.2016 | 30.09.2016 | |
| Петров | Москва | Авто | Авто | 1 000,00р. | 06.08.2014 | 07.08.2014 | |
| Иванов | Барселона | Самолет | Самолет | 30 000,00р. | 02.07.2014 | 18.07.2014 | |
| Ильин | Москва | Самолет | Пароход | 25 000,00р. | 16.03.2015 | 21.04.2015 | |
| Посылкин | Венеция | Пароход | Автобус | 17 000,00р. | 13.09.2015 | 02.10.2015 | |
| Пирогов | Барселона | Автобус | Поезд | 14 000,00р. | 10.09.2014 | 26.09.2014 | |
| Иванов | Катманду | Самолет | Самолет | 56 000,00р. | 12.10.2010 | 09.11.2010 | |
| Петров | Венеция | Пароход | Самолет | 45 000,00р. | 07.10.2014 | | |
| | | | | | 07.10.2014 | | |

2ой способ: Для этого в меню выбрать ***Работа с базами данных – Диспетчер кнопочных форм***

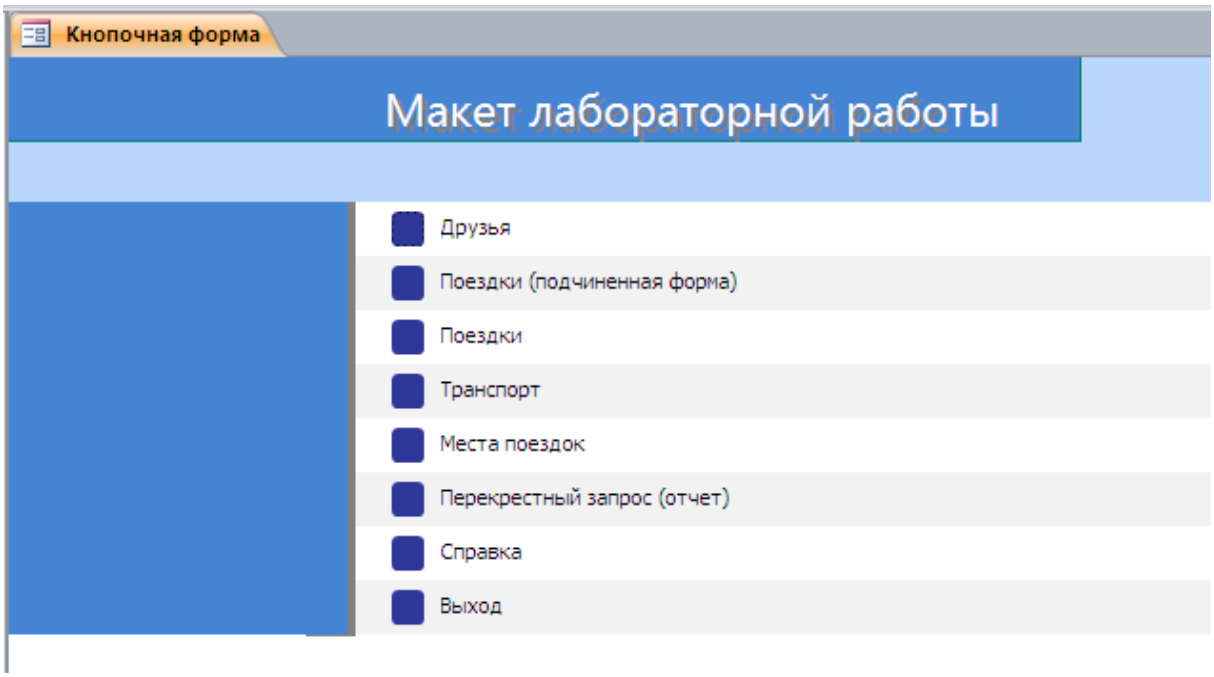
*Если на этой вкладке нужного раздела нет, то его надо включить: Файл-Параметры*

*выбрать: Панель быстрого доступа. на вкладке Настройка панели быстрого доступа, выбрать из раскрывающегося списка строку: Вкладка "Работа с базами данных"*

*из списка команд выбрать: Диспетчер кнопочных форм и кликнуть по кнопке ДОБАВИТЬ>>*

В режиме корректировки Главной кнопочной формы необходимо создать необходимые элементы этой формы, аналогично тому, как это ранее было сделано для кнопок форм ввода и корректировки данных.

*В результате навигация по созданной вами БД, т.е. запуск всех созданных элементов, должна осуществляться с помощью созданной главной кнопочной формы.*




Главная кнопочная форма позволяет запускать формы ввода и корректировки данных и отчеты, поэтому для запуска созданных вами запросов создайте сначала для них отчеты с помощью Мастера.

**Контрольные вопросы:**

1. Для чего нужна и как осуществляется фильтрация записей в таблицах?
2. Назначение форм. Как можно создать и отредактировать простые формы?
3. Почему форма является незаменимым средством в БД?
4. На основе чего можно создавать формы?
5. Как просмотреть содержимое формы перед выводом на печать?
6. В каком режиме можно редактировать формы?
7. Что такое связные, несвязные и вычисляемые элементы форм?
8. Назовите основные возможности мастера форм.
9. Как производится редактирование формы в режиме конструктора?
10. Как можно разместить несколько таблиц и запросов на одной форме?
11. Как создать главную кнопочную форму?
12. Что такое запрос?
13. Для чего предназначены запросы?
14. Перечислите и поясните основные виды запросов.
15. Что такое расширенных фильтр и как с его помощью осуществляется формирование простых запросов?
16. С помощью чего можно создавать запросы?
17. Для чего используют запрос с параметром?
18. Как можно сделать вычисления в запросах?
19. Что означает запись в условии запроса « =50»?
20. Можно ли создавать запросы на основе нескольких таблиц
21. Дайте определение параметрического запроса и поясните порядок его создания.
22. Поясните назначение и порядок выполнения перекрестного запроса.