

## 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. Создать модальное окно;
6. Создать форму навигации двумя способами;
7. Оформить и защитить отчет по лабораторной работе.
  - a. Требования к отчету:
    - i. Титульный лист;
    - ii. Цель лабораторной работы;
    - iii. Последовательность шагов выполнения ЛР с принтскринами;
    - iv. Выводы по лабораторной работе.
  - b. Защита лабораторной работы (только при наличии печатного отчета):
    - i. Любой вопрос по выполнению лабораторной работы;
    - ii. Любой вопрос по отчету;
    - iii. 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 и связанную форму.

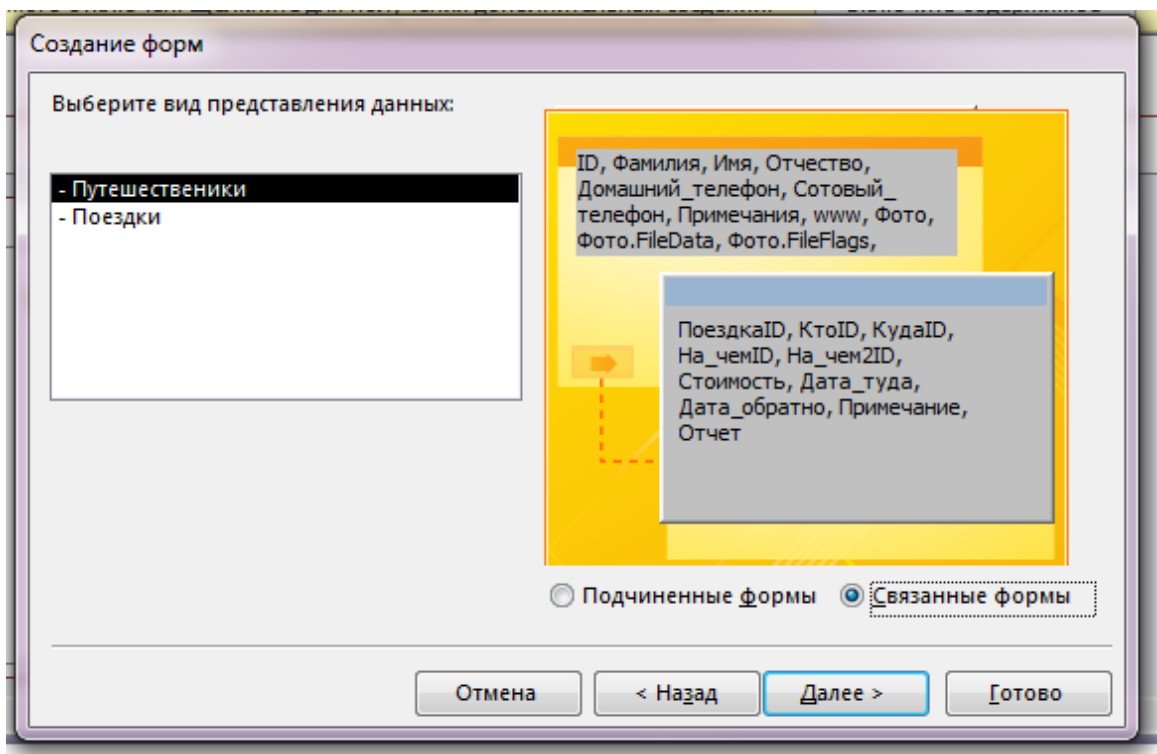
*Для этого в окне мастера форм выбрать опции:*

*Подчиненные и связанные формы.*

*- 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.

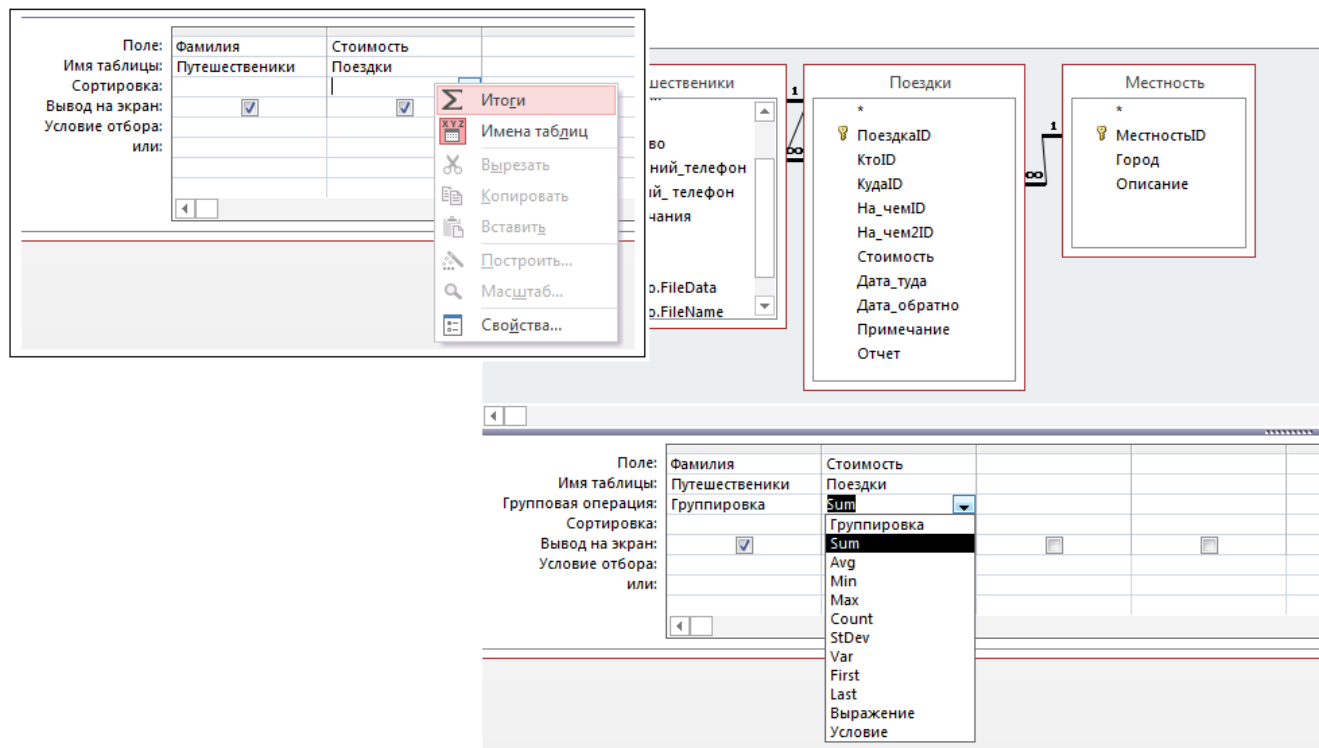
Для создания запроса с условием, нужно:

- 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**

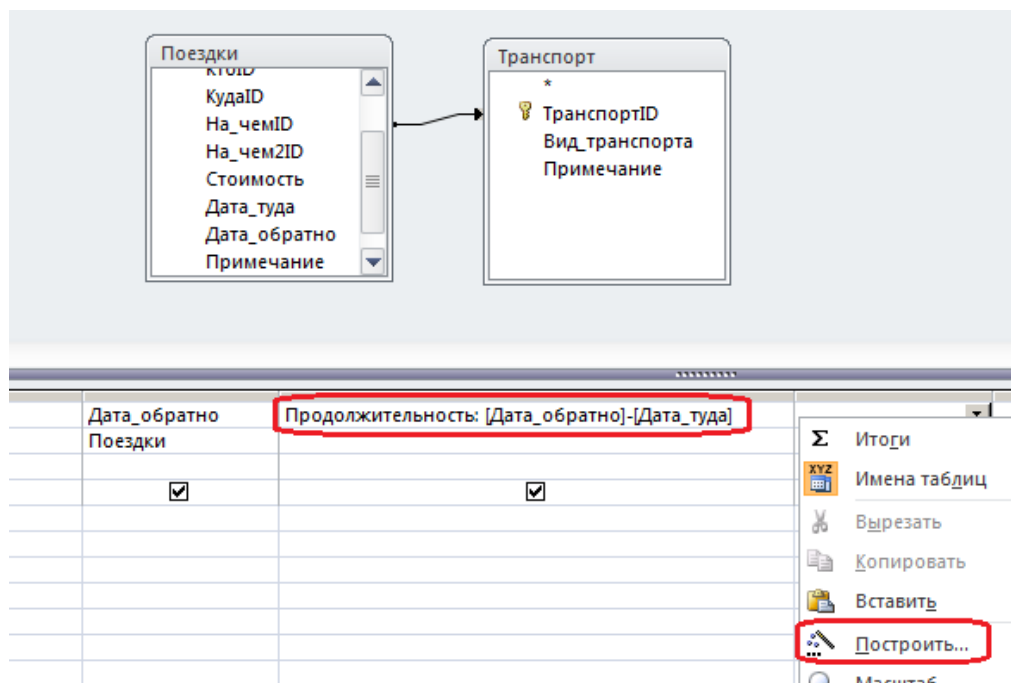


##### 5. Создать запрос с параметром.

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 значение
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.

Навигация по лабораторной работе

Макет лабораторной работы

Поездки	Путешественники	Местность	Транспорт	О студенте	Отчеты		
ФИО	Направление	Транспорт	Транспорт	Стоимость	Дата_туда	Дата_обратн	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.

Кнопочная форма

**Макет лабораторной работы**

- Друзья
- Поездки (подчиненная форма)
- Поездки
- Транспорт
- Места поездок
- Перекрестный запрос (отчет)
- Справка
- Выход

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. С помощью чего можно создавать формы?
5. На основе чего можно создавать формы?
6. Назовите основные возможности мастера форм.
7. Как производится редактирование формы в режиме конструктора?
8. Как можно разместить несколько таблиц и запросов на одной форме?
9. Как создать главную кнопочную форму?
10. Что такое запрос?
11. Для чего предназначены запросы?
12. Перечислите и поясните основные виды запросов.
13. Что такое расширенный фильтр и как с его помощью осуществляется формирование простых запросов?
14. С помощью чего можно создавать запросы?
15. Для чего используют запрос с параметром?
16. Как можно сделать вычисления в запросах?
17. Что означает запись в условии запроса « =50 »?
18. Можно ли создавать запросы на основе нескольких таблиц?
19. Дайте определение параметрического запроса и поясните порядок его создания.
20. Поясните назначение и порядок выполнения перекрестного запроса.