

ЛАБОРАТОРНАЯ РАБОТА №1. БАЗЫ ДАННЫХ В MS EXCEL

Цель работы – познакомиться с основными приемами создания базы данных в табличной форме и основными командами работы с базой данных – сортировкой, выборкой данных по поставленному условию, группировкой данных и вычислением промежуточных итогов по сгруппированным данным.

Задание к работе. В лабораторной работе необходимо создать базу данных в соответствии с таблицей, указанной на рисунке 1 и выполнить все задания по работе с базой данных. Заголовки столбцов в первой строке обвести в рамку и выделить жирным курсивом.

Для данных в столбце **ДАТА** установить тип данных «Дата», для данных в столбцах **ЦЕНА** и **ВЫРУЧКА** установить тип «Числовой» с двумя знаками после запятой. В MS Excel 2007 для установки типа данных можно использовать кнопки раздела «Число» на вкладке «Главная» или команду контекстного меню «Формат ячеек...» (вкладка «Число»).

	A	B	C	D	E	F
1	ДАТА	ПРОДАВЕЦ	ТОВАР	КОЛ-ВО	ЦЕНА	ВЫРУЧКА
2	12.01.2010	Ивин Н.А.	Рыба	10	15,00	
3	12.01.2010	Марченко К.Д.	Молоко	15	4,80	
4	12.01.2010	Петров А.С.	Мясо	20	24,00	
5	13.01.2010	Марченко К.Д.	Рыба	10	20,00	
6	14.01.2010	Ивин Н.А.	Молоко	23	5,20	
7	14.01.2010	Петров А.С.	Мясо	1	22,50	
8	15.01.2010	Марченко К.Д.	Молоко	19	4,90	
9	15.01.2010	Петров А.С.	Мясо	3	50,00	
10	16.01.2010	Ивин Н.А.	Молоко	40	6,20	
11	16.01.2010	Ивин Н.А.	Мясо	20	18,50	
12	16.01.2010	Ивин Н.А.	Мясо	50	21,00	
13	18.01.2010	Ивин Н.А.	Молоко	10	12,00	
14	18.01.2010	Ивин Н.А.	Рыба	50	28,50	
15	19.01.2010	Ивин Н.А.	Мясо	20	25,00	
16	19.01.2010	Ивин Н.А.	Мясо	50	21,50	
17	20.01.2010	Марченко К.Д.	Молоко	200	4,50	
18	20.01.2010	Петров А.С.	Молоко	30	5,00	
19	20.01.2010	Петров А.С.	Молоко	20	4,50	
20	21.01.2010	Ивин Н.А.	Рыба	60	30,00	
21	21.01.2010	Марченко К.Д.	Рыба	50	25,50	
22	21.01.2010	Петров А.С.	Рыба	40	28,00	

Рисунок 1- Исходная таблица

База данных - объем какой-то информации, структурированный определенным образом (обычно в виде таблицы).

Столбцы базы данных называются *полями*, а строки базы данных – *записями*. Каждое поле базы данных имеет свое имя, которое используется во всех операциях с базой данных. Совокупность всех полей образует *структуру базы данных*.

Текстовые поля автоматически создают список для выбора. Поэтому, если в таких полях встречаются одинаковые данные, то их можно выбрать из списка. Для этого необходимо правой кнопкой мыши вызвать контекстное меню и задать команду [**Выбрать из раскрывающегося списка**].

Основные правила формирования базы данных в Excel

1. База данных располагается на листе таблицы, где не должно быть никаких других данных, т.к. изначально предполагается, что в базу данных будут добавляться новые записи.
2. Первая строка в базе данных используется для задания имен полей базы. Имя поля должно быть расположено в пределах одной ячейки. Для удобства работы имена полей должны быть краткими.
3. Заголовочная строка базы данных должна быть обведена в рамку и выделена другим шрифтом, чем основные данные базы.
4. В пределах одного поля данные должны быть одного вида (или числовые, или символьные, или даты).
5. В таблице с базой данных не должно быть пустых строк и столбцов.

Основные команды по работе с базой данных

1.Задание формулы поля

Формула поля - формула, по которой вычисляются данные в пределах одного поля. Для базы созданной в Excel, формула поля задается точно также, как при расчете любой таблицы.

Задание. Внести в поле [**Выручка**] формулу для вычисления значений этого поля: **[Выручка]=[Цена]*[Кол-во]**

В ячейку **F2** внесите формулу **=E2*D2** и скопируйте эту формулу на остальные ячейки поля: **F3:F22**

2. Сортировка записей базы данных

Сортировка – расположение записей базы данных в определенной порядке.

Задание. Отсортировать базу данных так, чтобы фамилии продавцов были расположены в алфавитном порядке.

Для того, что отсортировать базу данных в MS Excel 2007 необходимо:

Поставить курсор на одну из записей базы (для того, чтобы указать область базы),

Задать команду [Данные] – [Сортировка],

В окне **Сортировать по** выбрать поле по которому будет производиться сортировка (рисунок 2),

Выбрать порядок сортировки - **От А до Я** (в алфавитном порядке) или **От Я до А** (в обратном алфавитном порядке) данных.

Для числовых данных предлагается выбрать порядок: *по возрастанию* или *по убыванию*.

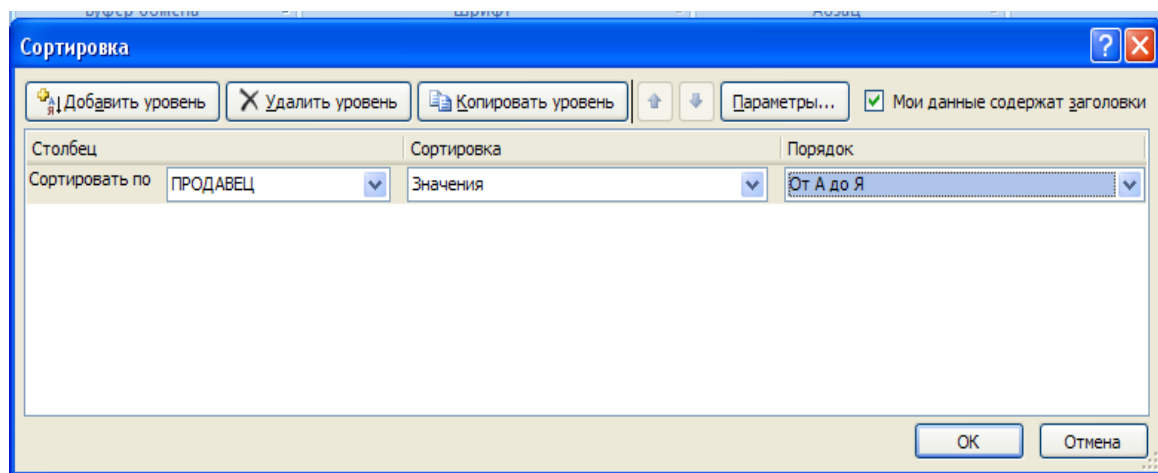


Рисунок 2- Параметры сортировки

Сортировка может выполняться сразу по нескольким полям. В этом случае сначала сортируются записи по данным первого поля, затем среди одинаковых значений первого поля сортируются записи по значениям второго поля, а затем среди записей с одинаковыми значениями второго поля выполняется сортировка записей по третьему полю и т.д.

Для добавления каждого нового поля для сортировки необходимо использовать кнопку **Добавить уровень**.

3. Запрос на выборку данных из базы по поставленному условию


Выборка по одному условию

Задание. Выбрать из базы данных записи, в которых выручка больше 1000.

Для того, выбрать из базы записи, соответствующие поставленному условию, необходимо:

Поставить курсор на одну из записей базы (для того, чтобы указать область базы).

Задать команду [Данные] – [Фильтр].

После этого на каждое поле будет установлен значок  для задания условий выборки. Необходимо щелкнуть мышью по значку того поля, по которому ставится условие **-[Выручка]** (рисунок 3).

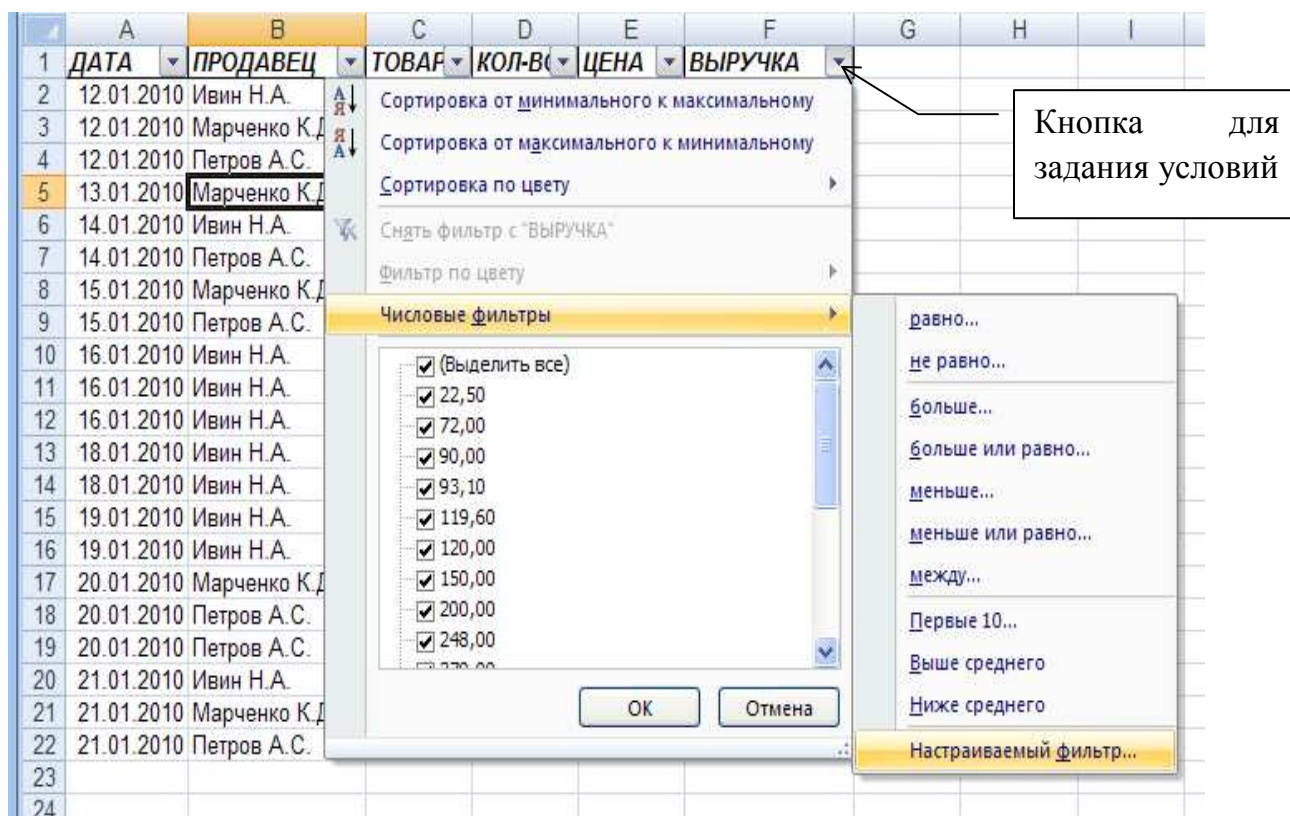


Рисунок 3- Установка фильтра

В появившемся меню необходимо выбрать команду **Числовые фильтры**, а затем **Настраиваемый фильтр**.

Задать условие отбора данных, показанное на рисунке 4:

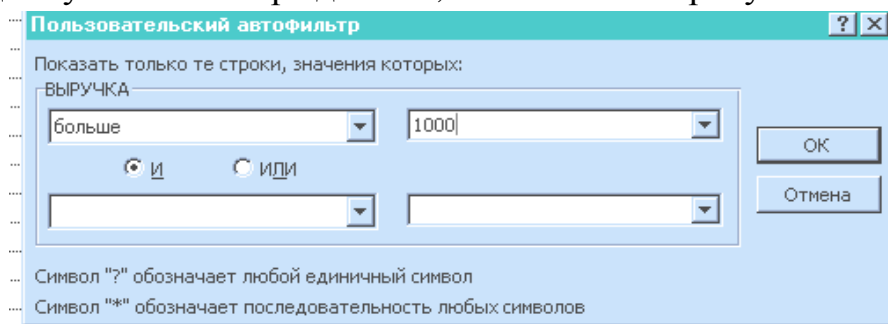


Рисунок 4- Задание условий на отбор данных


Рассмотренная команда позволяет выполнять выборку как по одному, так и по двум поставленным условиям. Для выборки по одному условию можно использовать любые другие команды из списка **Числовые фильтры**.

Задание. Скопируйте выборку на второй лист. Для копирования :
 -выделите интервал ячеек, который будет копироваться,
 -скопируйте эту область в промежуточный буфер (используйте команду контекстного меню [**Копировать**]),
 -откройте другой лист и поставьте курсор на ячейку, в которой будет находиться левый верхний угол скопированного интервала,
 -вставьте в это место данные из буфера обмена (команда [**Вставить**]).

При выполнении всех последующих заданий результаты надо скопировать на другие листы. Каждая копия должна иметь подпись. Затем надо вернуться на исходный лист с базой данных и отменить выборку или другое изменение данных на листе.

Можно поступить по-другому: сделать несколько копий исходного листа базы данных с таблицей, а затем на каждом листе выполнить отдельное задание.

Как отменить выборку?

Для того, чтобы отменить результаты выборки необходимо снова щелкнуть по кнопке  , с помощью которой был установлен фильтр и задать команду **Снять фильтр**

Также результаты выборки будут отменены, если вообще отключить фильтр, снова задав команду [**Данные**] – [**Фильтр**].

Выборка по двум условиям

При выборке по двум условиям , эти условия заносятся в две строки , между которыми необходимо задать одну из двух команд :

И **ИЛИ**

Команда **И** включается, если отбираемые записи должны соответствовать и первому и второму условию.

Команда **ИЛИ** задается, если отбираемые записи должны соответствовать хотя бы одному из двух условий.

Задание. Выбрать из базы записи, в которых **Выручка** находится в пределах [500 ...1000]. Скопировать выборку на второй лист и задать подпись к ней.

Для выборки необходимо, чтобы одновременно выполнялись два условия (рисунок 5) :

Выручка \geq 500 **И** **Выручка** \leq 1000

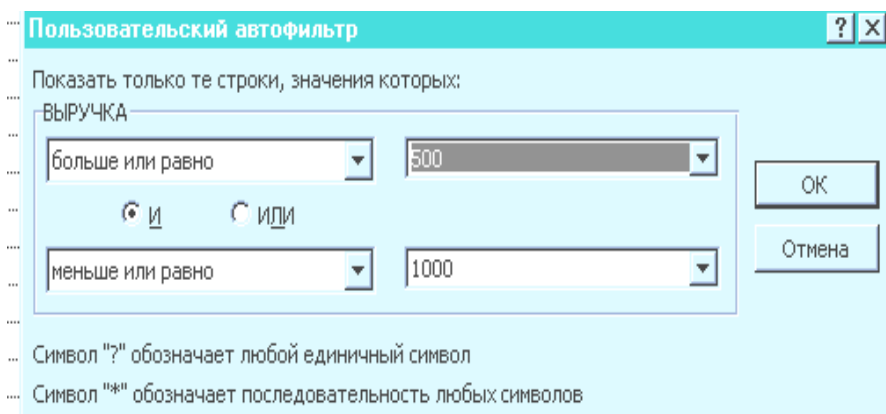


Рисунок 5- Выборка по двум условиям

Выборка по конкретному значению

Для выборки по конкретному значению необходимо сначала отменить команду **Выделить всё**, а затем выбрать нужное значение из списка, щелкнув мышью по нужной строке (рисунок 6.).

Задание. Выбрать из базы данных записи с каким-нибудь одним видом товара, например, **Молоко**. Скопировать выборку на другой лист.

	A	B	C	D	E	F
1	ДАТА	ПРОДАВЕЦ	ТОВАР	КОЛ-В	ЦЕНА	ВЫРУЧКА
3	1	А	Сортировка от А до Я	15	4,80	72,00
6	1	Я	Сортировка от Я до А	23	5,20	119,60
8	1	А	Сортировка по цвету	19	4,90	93,10
10	1		Снять фильтр с "ТОВАР"	40	6,20	248,00
13	1		Фильтр по цвету	10	12,00	120,00
17	2		Текстовые фильтры	200	4,50	900,00
18	2			30	5,00	150,00
19	2			20	4,50	90,00
23						
24						
25						
26						
27						

Рисунок 6-Выборка по конкретному значению

Выборка по условиям, заданным одновременно для нескольких полей

После включения фильтра условия можно задать по всем столбцам.

Задание. Выбрать все записи по товару **Молоко** до 16.01.2010. Скопировать выборку на другой лист.

При выполнении данного задания по полю **ДАТА** необходимо поставить условие **До 16.01.2010**, а по полю **ТОВАР** поставить условие на выбор конкретного значения – **Молоко**.

4. Группировка, вычисление промежуточных и общих итогов по базе данных

Вычисление промежуточных итогов по одному полю

Если в каком-либо из полей, есть повторяющиеся данные, то эти данные можно сгруппировать в одном месте и вычислить для них какие-то итоговые суммы.

Задание. Вычислить суммарную выручку каждого продавца.

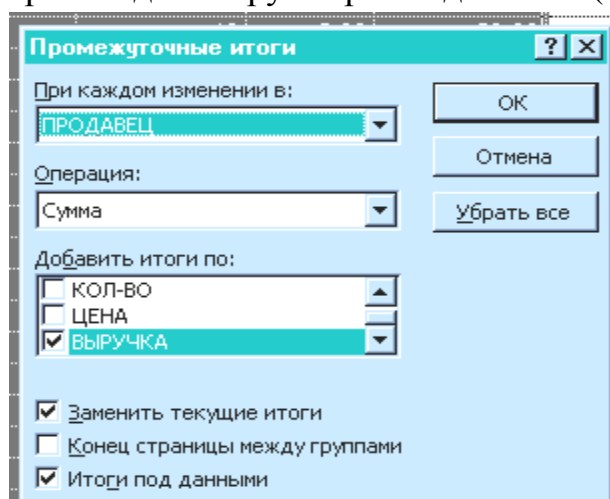
Порядок выполнения задания:

а) Перед вычислением итогов необходимо отсортировать базу данных по полю **ПРОДАВЕЦ** для того, что строки базы данных были сгруппированы по продавцам (строки с одинаковыми данными должны стоять рядом).

[Данные] – [Сортировка]

б) Задать команду [Данные] - [Промежуточные итоги] для вычисления итогов.

в) В окне **При каждом изменении в** выбрать поле, по которому производится группировка данных (ПРОДАВЕЦ)



В окне **Операция** выбрать тип подсчитываемого итога (Сумма, Среднее арифметическое, Минимум, Максимум, Количество сгруппированных записей)

В окне **Добавить итоги по:** указать поле, по которому подсчитываются итоги (рисунок 7). Таблицу с промежуточными итогами надо скопировать на другой лист.

Рисунок 7-Параметры итогов

Как убрать итоги из базы данных ?

Задать команду : [Данные] - [Промежуточные итоги] – **Убрать все**

Вычисление промежуточных итогов по нескольким полям

Задание. Вычислить выручку каждого продавца по каждой группе товара.

Отсортируйте базу данных по двум полям (рисунок 8):

- 1 – ПРОДАВЕЦ ,
- 2- ТОВАР.

[Данные] – [Сортировка]

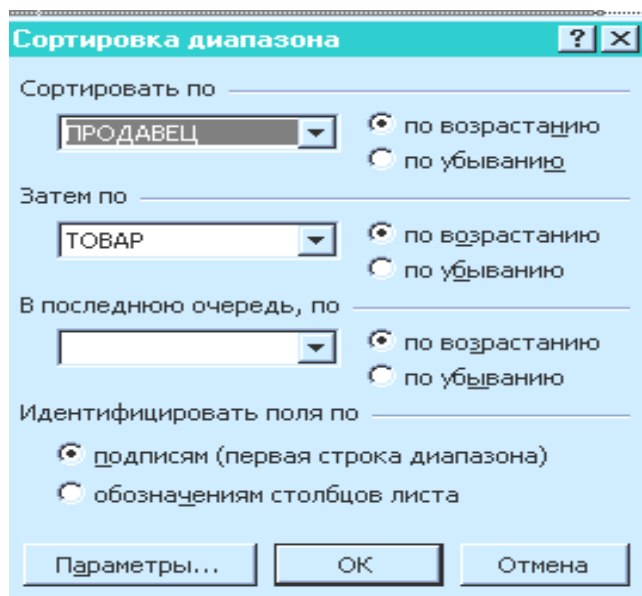
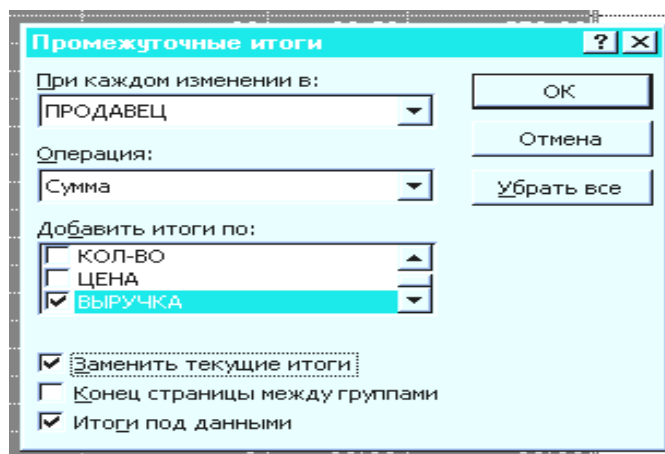


Рисунок 8-Сортировка по двум полям



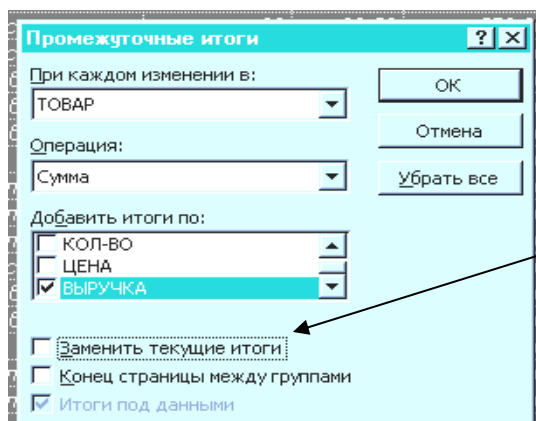
Вычислите итоговую выручку для каждого продавца (рис. 9)

[Данные] -
[Промежуточные итоги]

Рисунок 9- Формирование первого итога

Добавить к вычисленным итогам итоги по каждому товару (рис. 10)

[Данные] - [Промежуточные итоги]



Для того, чтобы новые итоги не затирали старые, а добавлялись к ним, необходимо отключить параметр **Заменить текущие итоги.**

Рисунок 10- Добавление 2-го итога

Как вывести на экран только итоговые строки ?

Для того, чтобы на экране были видны только итоговые строки необходимо щелкнуть по кнопкам

1 2 3 (в левом верхнем углу).

5. Создание сводных таблиц

Сводные таблицы содержат итоговые суммы по сгруппированным данным. Информацию в данных таблицах можно расположить в любом удобном для пользователя виде.

Создание сводной таблицы с группировкой по нескольким полям

Задание. Создать на отдельном листе сводную таблицу для вывода итоговых сумм выручки на каждую дату с подведением итогов по каждому продавцу. Дополнительно для каждого продавца должны быть выведены итоговые суммы по каждому товару. В заголовках столбцов сводной таблицы должны быть выведены даты, а в заголовках строк – фамилии продавцов и наименования товаров. На пересечении строк и столбцов в клетках сводной таблицы должны выводиться итоговые суммы выручки.

Порядок выполнения задания.

1. Поставить курсор на любую ячейку исходной базы данных.

Задать команду [**Вставка**]-[**Сводная таблица**] для запуска мастера сводных таблиц.

Шаг 1 (рисунок 11). На этом шаге надо указать диапазон ячеек с исходными данными, а также выбрать место расположения отчета сводной таблицы.

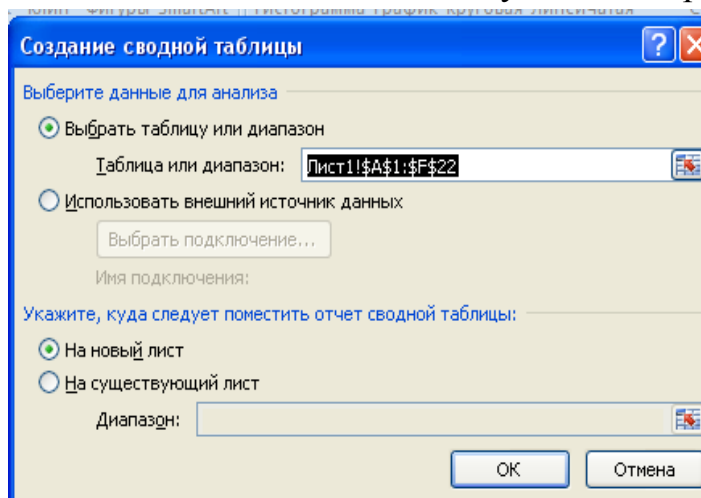


Рисунок 11-Шаг 1

Шаг 2 (рисунок 12).

На данном шаге необходимо выбрать поля, по которым будет строиться сводная таблица, и перетащить выбранные поля в соответствующие области.

Поле **Дата** надо перетащить в область «Название столбцов», в которой содержатся данные для формирования заголовков столбцов.

Поля **Продавец** и **Товар** должны быть расположены в области «Названия строк», а поле «Выручка» перетаскивается в окно «Значения».

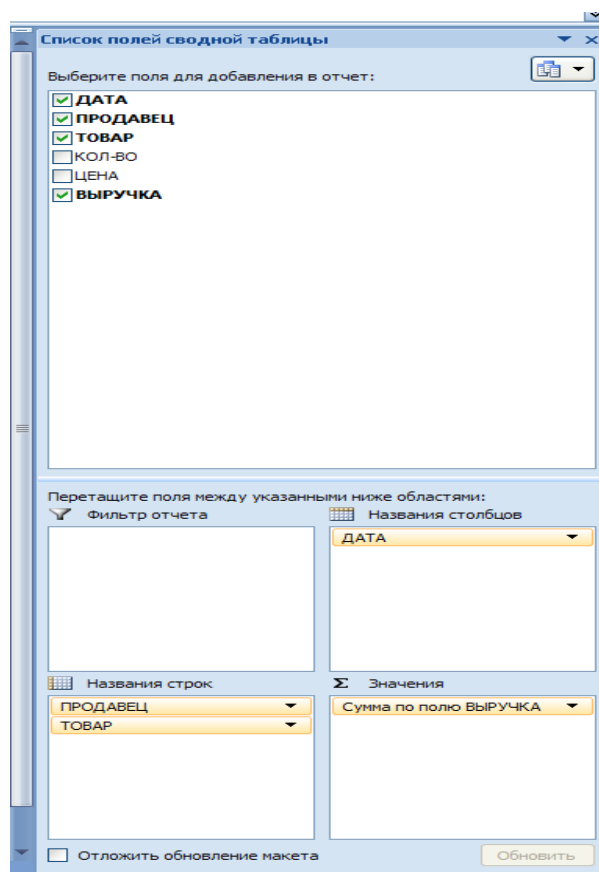


Рисунок 12 - Шаг 2

Изменение типа вычисляемого итога в сводной таблице

По умолчанию в сводной таблице всегда вычисляется сумма по полям, внесенным в область **Данные**. Тип итога можно изменить непосредственно в сводной таблице.

Задание. Создать копию листа со сводной таблицей и изменить в сводной таблице тип вычисляемого итога с суммы на среднее арифметическое.

Для того, чтобы изменить тип итога необходимо:

- поставить курсор на ячейку с итоговыми данными,
- правой кнопкой мыши вызвать контекстное меню и задать команду **Параметры полей значений**,
- в окне **Операция** выбрать новый тип итога (рисунок 13).

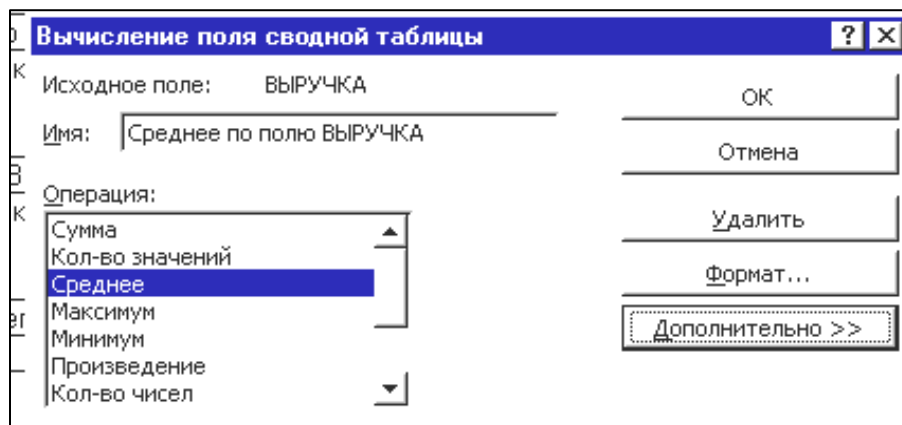


Рисунок 13. Изменение типа итога

Скопируйте новую сводную таблицу на другой лист и снова измените в исходной сводной таблице тип итога на сумму.

Примечание. Команду **Параметры полей значений** также можно задать непосредственно в области «Значения».

Дополнительная группировка итогов в сводной таблице

В созданной таблице можно еще раз сгруппировать данные и вычислить итоговые суммы для вновь сгруппированных данных.

Задание. Сгруппировать в сводной таблице имеющиеся даты по месяцам и вывести итоговые данные за месяц. Новую сводную таблицу скопировать на другой лист.

Для группировки надо перевести курсор на любую дату, вызвать контекстное меню и задать команду **[Группировать]**. Затем указать шаг группировки – **месяц**.

Скопируйте сгруппированную таблицу на новый лист. При вставке копии на другой лист надо использовать команду «Специальная вставка» (по значению).

Задание. Откройте исходный лист с группировкой дат и отмените группировку.

Для того, чтобы разгруппировать итоги надо поставить курсор на значение группового поля (название месяца – «янв») и задать команду **[Разгруппировать]** в контекстном меню.

Создание сводных таблиц с выбором отдельных значений из списка

Задание. На основе исходной базы данных создать на новом листе сводную таблицу, в которой дату можно было бы выбрать из списка. В таблице в заголовках строк выводятся фамилии продавцов, а в заголовках столбцов – названия товаров. В клетках сводной таблицы – суммарная выручка продавца по товару.

Порядок работы точно такой же, как и при создании предыдущей сводной таблицы.

На шаге 2 (рисунок 14) необходимо перетащить поле **Дата** в область «Фильтр отчета».

Данная область используется при создании списка для выбора данных

Поле **Продавец** располагается в области «Название строк»,

Поле **Товар** надо перетащить в область «Название столбцов».

Поле **Выручка** должно быть расположено в области «Значения».

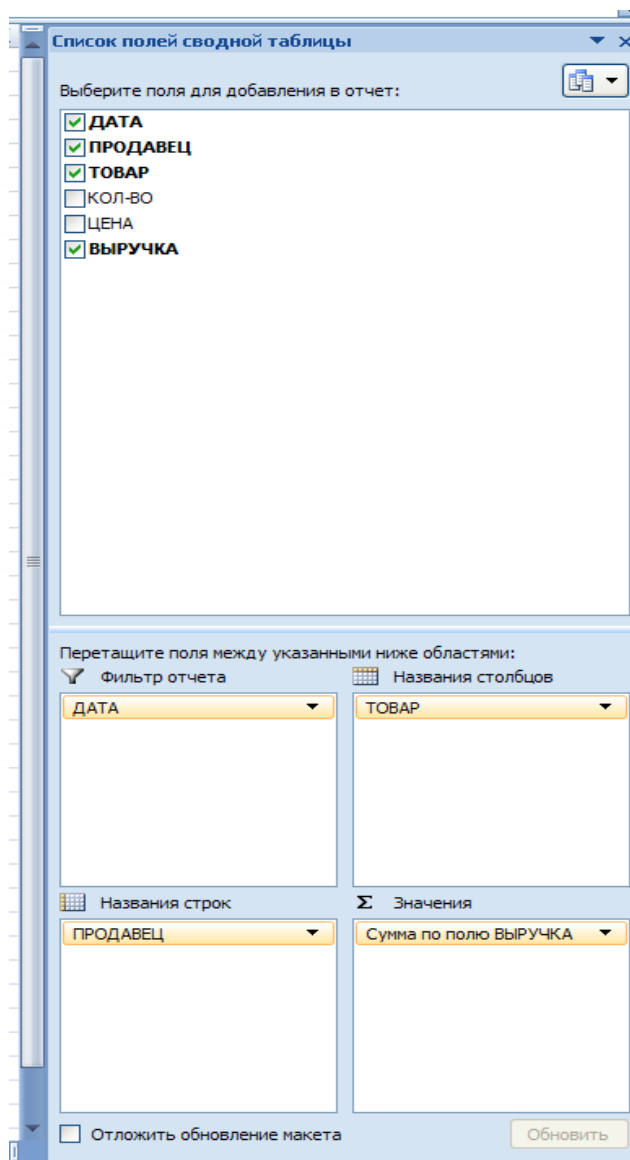


Рисунок 14-Выбор полей сводной таблицы

Самостоятельные работы к лабораторной работе №4

Вариант 1

Создать базу данных по данным следующей таблицы.

Таблица 1

КВАРТИРНЫЙ РЫНОК

Адрес	Кол-во этажей	Этаж	Кол-во комнат	Общая площ.	Жилая площ.	Кухня	Тип дома	Агентство	Стоимость, у.е.
ул.Тимме	5	5	1	30	17	6	пан.	АТС	50000
ул.Садовая	9	2	1	32.2	12	9	93 сер.	Арх.недвижимость.	38000
ул.Дачная	9	2	1	30	18	6	ул.пан	Арх.недвижимость.	26000
ул.Дрейера	2	2	2	40	25	8	дер.	Инфосервис	15000
ул.Воронина	9	2	2	42	28	7	ул.пан	Инфосервис	30000
ул.Садовая	9	1	2	50	30	8.5	93 сер.	Инфосервис	68000
ул.Галушина	10	9	3	67	39	9	93 сер.	АТС	76000
ул.Попова	9	9	3	62	42	8	ул.пан	СаиН	80000
ул.Садовая	10	4	4	82	58	9	93 сер.	Инфосервис	95000
ул.Победы	9	8	4	77	57	7	ул.пан	Инфосервис	61000
ул.Логинова	9	7	5	118	80	10	93 сер.	Инфосервис	100000

- Отсортировать базу по количеству комнат в квартирах в порядке убывания.
- Сделать запрос к базе на выборку квартир с одинаковым количеством комнат.
- Отсортировать базу в алфавитном порядке по АГЕНТСТВАМ
- Сделать запрос к базе на выборку квартир, продаваемых одним и тем же агентством. Выбранные строки отсортировать по кол-ву комнат в квартирах.
- Создать сводную таблицу с информацией о средней стоимости квартир различных типов с различным количеством комнат.
- Рассчитать количество квартир, выставленное на продажу каждым агентством недвижимости.

Каждое задание выполнить на отдельном листе.

Вариант 2

1. Создать базу данных «КВАРТИРНЫЙ РЫНОК» по данным следующей таблицы.

Таблица 2

КВАРТИРНЫЙ РЫНОК

Адрес квартиры	Кол-во этажей	Этаж	Кол-во комнат	Общая площадь	Жилая площадь	Площадь кухни	Тип дома	Агентство недвижимости	Стоимость, у.е.
пр.Сов.Космонавтов, 154	5	1	2	47,3	33,1	6	пан.	Северный Меркурий	100000
ул.Воскресенская, 7	12	11	1	33,4	17,8	6,8	инд.кирп	Архангельская недвижимость	78000
ул. Тимме,21	9	8	1	31	17	6	ульян.	Архангельская недвижимость	90000
ул.Галушина,11	9	1	1	30	17	6	пан.	Архангельская недвижимость	63000
пр.Обводный канал,16	5	5	2	43	31	6	пан.	Архангельская недвижимость	98000
ул.Воскресенская,85	5	3	3	55	41	6	кирп	Архангельская недвижимость	125000
ул.Воскресенская,112	9	5	1	36	18	8	кирп	ЗАО "Альфа-Центр"	93000
пр.Ломоносова,260	2	5	2	43	30,5	6.5	пан.	ЗАО "Альфа-Центр"	88000

- Отсортировать базу по количеству комнат в квартирах в порядке возрастания.
- Сделать запрос к базе на выборку квартир одного типа.
- Отсортировать базу в порядке убывания по общей площади.
- Сделать запрос к базе на выборку двухкомнатных квартир, находящихся не выше пятого этажа.
- Создать сводную таблицу с информацией о квартирах, проданных каждым агентством. Агентство должно выбираться из списка.
- Вычислить среднюю общую площадь среди квартир с одинаковым количеством комнат.

Каждое задание выполнить на отдельном листе.

Вариант 3

1. Создать базу данных "СУПЕРМАРКЕТ" со следующими полями:

Номер товара

Наименование товара

Группа товара (Кондитерские изделия, Молочные продукты и т.д.)

Страна-изготовитель товара

Единица измерения

Цена

Количество

2. Отсортировать эту базу так, чтобы наименования товаров расположились в алфавитном порядке.

Осуществить поиск товара по наименованию.

4. Выделить из базы все товары, относящиеся к какой-то одной группе.

Внутри этой группы сделать сортировку по цене в порядке возрастания

5. Выделить из базы все товары, изготовленные в какой-то одной стране.

Вычислите стоимость каждого товара, умножив цену на количество. Создать сводную таблицу, показывающую суммарную стоимость по каждой группе товара.

7. Определите максимальную цену среди товаров, относящихся к одной группе.

8. Создайте сводную таблицу, по которой можно узнать о цене товаров, изготовленных в определенной стране. Страна-изготовитель должна выбираться из списка.

Каждое задание необходимо выполнить на отдельном листе.

Исходная база данных должна состоять не менее чем из 15 строк.

Вариант 4

1.Создайте базу данных по данным следующей таблицы.

Таблица 3

ИНФОРМАЦИЯ ФОНДА ИМУЩЕСТВА АРХАНГЕЛЬСКОЙ ОБЛАСТИ

Наименование	Отрасль промышленности	Кол-во в первом пакете	Кол-во во втором пакете	Номинал, руб.
Севтрансстрой	Транспорт	415	267	15000
Ленский ЛПХ	Лесозаготовки	1613		5000
Котласский з-д керамических изд.	Строительство		2106	3000
Союз	Строительство	170	631	7000
Мезенский лесозавод	Лесозаготовки	929	752	2500
Котласский химзавод	Хим. пром.	311		12000
Коношский комбикормовый з-д	Сельское х-во	368		10000
Архстальконструкция"	Строительство	178	222	7000
МККП "Архсельстроя"	Сельское х-во	101	58	15000
Вилегодский ЛПХ	Лесозаготовки	315		6000
Новодвинское АТП	Транспорт	293	68	3500
Такси-Сервис	Транспорт	85	37	10000
Вторресурсы(Северодвинск)	Хим. пром.	304		2500
Спецэлектромонтаж	Строительство	125		5000
Котласский уч-ок механизации	Сельское х-во	65	80	4000
Онежский з-д ЖБИ	Строительство	741		500
Архтисиз	Транспорт	118		2500
Трест дорожного хоз-ва	Строительство	11		4500

2. Отсортируйте базу так, чтобы организации расположились в алфавитном порядке.

3. Определите общую стоимость выставленных на продажу акций для каждой организации как сумму стоимости первого и второго пакета, умноженную на номинал акции.

Отсортируйте базу по общей стоимости пакетов в порядке убывания.

Создайте на отдельном листе сводную таблицу, показывающую суммарную стоимость акций по каждой организации с распределением по отраслям промышленности.

4. Распределите предприятия по группам в зависимости от общей стоимости выставленных на продажу акций. Скопируйте каждую группу на другой лист. Первая группа - до Стоимости1 (любое число).

Вторая группа – от Стоимости1 до Стоимости2.

Третья группа - больше Стоимости2 (любое число).

Вариант 5

1. Создать базу данных по данным приведенной ниже таблицы.

Таблица 4

ИТОГИ СПЕЦИАЛИЗИРОВАННОГО АУКЦИОНА

N	Организация	Отрасль промышленности	Продавало сь акций	Объявленный номинал акций
1	Коношский л/з	Лесная	3590	1000
2	Двинской КЛПХ	Лесная	7068	1000
3	Двинские лесопромышленники	Лесная	11437	1000
4	АрхангельскСтальконструкция	Строительство	1061	1000
5	Савинский завод абсоцем. изделий	Строительство	2015	1000
6	Арх. обл. РСТ дор. хозяйства и благоустройства	Строительство	312	1000
7	Архавтотранс	Транспорт	4198	200
8	Котласский химзавод	Химическая	1424	1000
9	Новодвинский ЗЖБИ	Строительство	291	500
10	УМ № 3	Строительство	1207	31,25
11	ММП "Комплекс"	Транспорт	1365	50

2. Отсортировать базу по количеству выставленных на продажу акций в порядке возрастания.

3. Отсортировать базу так, чтобы организации расположились в алфавитном порядке.

4. Определить стоимость выставленных на продажу акций, как произведение количества акций на номинал. Создать сводную таблицу с информацией об общей стоимости проданных акций для каждой организации с распределением по отраслям промышленности.

5. Распределите предприятия по группам (отфильтруйте) в зависимости от количества выставленных на продажу акций.

Первая группа – меньше 500.

Вторая группа - от 500 до 3000.

Третья группа - больше 3000.

Скопируйте группы на другой лист.

6. Рассмотрите вопросы поиска данных:

- по наименованию
- по номиналу акции.

Каждое задание необходимо выполнить на отдельном листе.

Вариант 6

1. Сформировать базу данных "КВАРТИРНЫЙ РЫНОК" со следующими полями:

- Адрес,
- Кол-во этажей в доме,
- Этаж,
- Кол-во комнат в квартире,
- Общая площадь,
- Жилая площадь,
- Площадь кухни,
- Тип дома (панельный, кирпичный, деревянный, 93 серии и др.)
- Агентство недвижимости,
- Стоимость квартиры,
- Дата продажи

2. Вычислить:

- Среднюю жилую площадь квартир с одинаковым кол-вом комнат,
- Выручку каждого агентства недвижимости на каждый день продажи,
- Общее количество квартир, выставленных на продажу каждым агентством недвижимости (с разбивкой квартир по кол-ву комнат),
- Общее кол-во квартир с одинаковым количеством комнат,
- Минимальную стоимость среди квартир с одинаковым количеством комнат.
- Среднюю стоимость среди квартир одного типа дома с одинаковым количеством комнат.

Результат выполнения каждого задания скопировать на отдельный лист.

3. Выполнить выборку по трехкомнатным квартирам и скопировать ее на отдельный лист.

4. Создать на отдельном листе сводную таблицу по средней стоимости квартир различных типов с одинаковым количеством.

5. Создать на отдельном листе сводную таблицу о продаже квартир по датам.

База данных должна состоять не менее чем из 15 строк.

Вариант 7

1. Сформировать базу данных "МАГАЗИН" со следующими полями:

- Дата продажи
- Группа товара (Мясо, Рыба, Овощи, Кондитерские изделия и т.д.)
- Наименование
- Страна-изготовитель
- Единица измерения
- Цена
- Кол-во
- Выручка (Выручка=Цена*Кол-во)

2. Определить:

- выручку на каждый день продажи по каждой группе товара,
- выручку на каждый день продажи с разбивкой по странам-изготовителям
- выручку по товарам, произведенным в одной стране,
- максимальную цену в каждой группе товара,
- среднюю выручку по каждой группе товара.

Результат выполнения каждого задания скопировать на отдельный лист.

3. Создать на отдельном листе сводную таблицу, показывающую выручку от продажи товаров по дням.

4. Создать на отдельном листе сводную таблицу, показывающий выручку по наименованиям товаров, произведенных в одной стране. Страна должна выбираться из списка.

База данных должна состоять не менее, чем из 15 строк.

Вариант 8

1. Сформировать базу данных "МАГАЗИН" со следующими полями:

- Дата продажи,
- Группа товара (Телевизоры, Видеомагнитофоны и т.д.),
- Наименование,
- Фирма-изготовитель,
- Единица измерения,
- Цена,
- Кол-во,
- Выручка (Выручка=Цена*Кол-во)

2. Определить:

- выручку на каждый день продажи по каждой группе товара,
- выручку на каждый день продажи с разбивкой по фирмам-изготовителям,
- выручку по товарам, произведенным одной фирмой,
- максимальную цену в каждой группе товара,
- среднюю выручку по каждой группе товара.

Скопировать результат выполнения каждого задания на отдельный лист.

3. Создать на отдельном листе сводную таблицу, показывающую общую выручку от продажи товаров на каждый день продажи.

4. Создать на отдельном листе сводную таблицу, показывающую выручку от продажи товаров определенной фирмы-изготовителя. Фирма должна выбираться из списка.

База данных должна состоять не менее чем из 15 строк.

Вариант 9

1. Сформировать базу данных "КНИЖНЫЙ МАГАЗИН" со следующими полями:

- Дата продажи,
- Тип книги (Художественная, Детектив и т.д.),
- Автор,
- Наименование,
- Цена,
- Кол-во,
- Выручка (Выручка=Цена*Кол-во).

2. Определить:

- выручку по книгам, относящимся к одному типу,
- выручку на каждый день продажи по каждому типу книг,
- максимальную цену по каждому типу книг,
- среднюю выручку по каждому типу книг.

Результат выполнения каждого задания скопировать на отдельный лист.

3. Выполнить выборку книг одного типа. Выборку скопировать на другой лист.

4. Создать на отдельном листе сводную таблицу, показывающую выручку от продажи всех книг по датам.

5. Создать на отдельном листе сводную таблицу, показывающую максимальную выручку от продажи книг различных типов. Тип книги должен выбираться из списка.

База данных должна состоять не менее чем из 15 строк.

Вариант 10

1. Создать базу данных по данным таблицы:

Таблица 5

РАСЧЕТ АМОРТИЗАЦИИ ОСНОВНЫХ СРЕДСТВ

Наименование ОС	Группа ОС	Норма амортизации % годовая	Балансовая стоимость	Амортизация	Остаточная стоимость	Амортизация за месяц
Гараж на 12 а/машин	Здания	1,7	924242	651582		
Материальный склад	Здания	2,5	376287	77144		
Теплотрасса	Передающие устройства	4	33593	20093		
А/машина ЗИЛ-441510	Транспортные средства	0,37	39632	38267		
А/машина УАЗ-31512	Транспортные средства	11,10	38548	14061		
А/самосвал ЗИЛ-554	Транспортные средства	0,37	3,078	306		
А/самосвал ЗИЛ-4502	Транспортные средства	0,3	57489	45349		
Автобус КАВЗ 3270	Транспортные средства	10	3375	1066		
ГАЗ-53	Транспортные средства	0,37	68858	52728		
Компрессор	Машины и механизмы	14,3	183	94		
Кран козловой	Машины и механизмы	5	167222	75255		
Подстанция КТП-63	Здания	4,4	9375	5725		
Станок деревообр.	Машины и механизмы	8,3	12400			

2. Отсортировать базу так, чтобы наименования ОС расположились в алфавитном порядке.

3. Отсортировать базу в порядке убывания балансовой стоимости ОС.

4. Сделать запрос к базе на выборку ОС, относящихся к одной группе.

5. Вычислить месячную амортизацию и остаточную стоимость

[Остаточная стоимость]=[Балансовая стоимость]-[Амортизация]

[Амортизация за месяц]=[Балансовая стоимость]*[Норма амортизации]/12/100

6. Вычислить итоговые суммы по всем числовым полям, кроме нормы амортизации для каждой группы ОС.

7. Создать сводную таблицу, показывающую балансовую стоимость каждой группы ОС. Каждое задание выполнить на отдельном листе.

Вариант 11

1. Создать базу данных «Складской учет» со следующими полями:

- Код материала,
- Наименование материала (гвозди, доски, кирпич и т.д.),
- Единица измерения,
- Количество,
- Цена,
- Поставщик,
- Дата поставки,
- Материально-ответственное лицо.

2. Отсортировать базу данных так, чтобы материалы расположились в алфавитном порядке.

3. Сделать запрос к базе данных на выборку материалов, поставленных определенным поставщиком на определенную дату.

4. Вычислить стоимость материалов как цену, умноженную на количество.

5. Рассчитать общую стоимость материалов, приходящихся на каждое материально-ответственное лицо

6. Создать сводную таблицу по поставкам материалов определенным поставщиком с детализацией по датам. Поставщик должен выбираться из списка.

7. Создать сводную таблицу об общей стоимости поставленных материалов каждым поставщиком.

Каждое задание необходимо выполнить на отдельном листе.

Вариант 12

1. Создать базу данных «Библиотека», со следующими полями:

- Название книги,
- Автор,
- Издательство,
- Тематика,
- Цена,
- Количество.

2. Отсортировать базу так, чтобы книги расположились по авторам в алфавитном порядке.
3. Сделать к базе запрос на выборку книг по одной теме.
4. Вычислить общее количество книг, изданных каждым издательством
5. Создать сводную таблицу с информацией о количестве книг каждого автора.
6. Рассчитать общую стоимость книг, как цену, умноженную на количество.
7. Создать сводную таблицу по стоимости книг, относящихся к одной теме. Тема должна выбираться из списка.

Каждое задание надо выполнить на отдельном листе

Вариант 13

1. Сформировать базу данных «Телепрограмма» со следующими полями:
 - Канал,
 - Дата,
 - Время начала,
 - Название телепередачи,
 - Тип телепередачи (Художественный фильм, документальный фильм, новости, спортивная программа и т.д.)
 - Продолжительность (в минутах)
2. Сделать выборку по какому-нибудь одному типу передачи.
3. Создать запрос на отбор данных по одному из каналов на определенную дату.
4. Рассчитать количество телепередач каждого вида по всем каналам.
5. Выполнить группировку телепередач по типам и определить максимальную продолжительность среди передач, относящихся к определенному типу.
6. Создать сводную таблицу в которой дата и канал выбираются из списков, в заголовках столбцов отражается Время начала передачи, в заголовках строк – Название передачи, а на пересечении строк и столбцов – продолжительность.

Каждое задание выполнить на отдельном листе

Вариант 14

1. Создать базу данных «Киноафиша» со следующими полями:
 - Кинотеатр,
 - Дата,
 - Время начала,
 - Режиссер,
 - Название фильма,
 - Жанр (драма, детектив, комедия, триллер и т.д.),
 - Цена билета
2. Отсортировать базу данных в алфавитном порядке наименований фильмов.
3. Выполнить отбор данных по конкретному кинотеатру на определенную дату.
4. Выполнить отбор данных по определенному жанру фильма.
5. Рассчитать минимальную цену среди фильмов одного жанра по всем кинотеатрам.
6. Создать сводный отчет, показывающий цены на фильмы по дате и времени. Кинотеатр должен выбираться из списка.

Каждое задание выполнить на отдельном листе

Вариант 15

1. Создать базу данных «Видеопрокат» со следующими полями:
 - Название фильма,
 - Жанр (драма, детектив, комедия, триллер и т.д.),
 - Клиент,
 - Дата выдачи фильма,
 - Дата возврата фильма,
 - Сумма, внесенная клиентом за прокат (залог),
 - Сумма возврата
2. Отсортировать базу данных в алфавитном порядке фамилий клиентов.
3. Отсортировать базу данных в алфавитном порядке наименований фильмов.
4. Создать запрос на отбор фильмов определенного жанра.
5. Рассчитать общую сумму, внесенную клиентами по дням с разбивкой по жанрам.
6. Рассчитать выручку от проката как разницу между суммой, внесенной клиентом, и суммой возврата по всем датам.
7. Создать сводный отчет, показывающий суммарную выручку на каждый день с разбивкой по жанрам фильмов.

Каждое задание выполнить на отдельном листе