

## ЛАБОРАТОРНАЯ РАБОТА № 9

**Тема: «Обработка данных с использованием таблицы - справочника»**

**Цель:** Приобретение привычек работы с функциями ПРОСМОТР и ПРОМЕЖУТОЧНЫЕ ИТОГИ

*Объяснение к выполнению лабораторной работы*

1. Исходные таблицы создать на первом листе.
2. На втором листе создать копию таблицы 2, используя ссылку на первый лист.
3. Результаты расчетов помещать на второй лист, а при необходимости и на третий.
4. Диаграмму построить на отдельном листе.

### Теоретическая часть

*Описание некоторых функций, задействованных в работе*

**ПРОМЕЖУТОЧНЫЕ.ИТОГИ**(номер\_функции; диапазон\_1;...)

Возвращает промежуточные итоги в списке или базе данных. *Номер функции* – число от 1 до 11, указывает функцию. (1 – СРЗНАЧ, 2 – СЧЕТ, 6 – ПРОИЗВЕД, 9 – СУММ). *Диапазон\_1* задает диапазон, над которым применяется указанная функция.

**СУММЕСЛИ**(диапазон, критерий; диапазон\_суммирования)

Суммирование чисел, заданные определенным критерием. *Диапазон* – диапазон, ячеек для проверки *Критерия*, *Диапазон\_Суммирования* – диапазон ячеек для суммирования. Если *Диапазон\_Суммирования* не задан суммируются ячейки из *Диапазон*.

**СЧЕТСЛИ**(диапазон, критерий)

Подсчитывает количество ячеек внутри *диапазона*, удовлетворяющих заданному *критерию*.

**ПРОСМОТР**(искомое\_значение; массив)

*Искомое\_значение* - значение, которое ПРОСМОТР ищет в *массиве*. *Искомое\_значение* может быть числом, текстом, логическим значением, именем или ссылкой, ссылающимися на значение.

## Пример решения задания

### Задание

В таблице 1 приведенная себестоимость выпуска 1 пары обуви того или другого артикула. В таблице 2 приведенные данные о выпуске обуви равноценными бригадами. Заполнить таблицы, поместив в первую из них 7, а в друге - 14 записей.

Таблица 1

Артикул	Себестоимость выпуска 1 пары

Таблица 2

Артикул	Разновидность (жен., муж., дет.)	Сезон (лето, зима, весна-осень)	Бригада	Выпущено (шт.)

С помощью электронных таблиц *Excel* вычислить:

1. Себестоимость обуви каждого артикула, выпущенного каждой бригадой.
2. Сумму наценки, которая составляет 25% от себестоимости обуви каждого артикула, выпущенного каждой бригадой.
3. Цену обуви каждого артикула, выпущенного каждой бригадой, включая наценку.
4. Сумму, на которую выпущена обувь каждой бригадой.
5. Сумму, на которую выпущена обувь каждого артикула.
6. Общую сумму за всю выпущенную обувь.
7. Количество видов обуви с себестоимостью выпуска 1 пары меньшей, чем 30 грн.
8. Среднюю себестоимость выпуска 1 пары обуви.
9. Построить диаграмму суммы, на которую выпущена обувь, в зависимости от артикула.
10. На отдельном письме составить отчет о выпуске обуви разными бригадами, в который поместить: артикул, бригада, цена выпущенной обуви.  
Привести в порядок отчет по бригадам, а внутри каждой бригаде привести в порядок записи по артикулу.  
Отчет должен содержать сумму, на которую выпущенная обувь каждой бригадой и общую сумму за всю выпущенную обувь.  
Отформатировать отчет в таком виде:
  - шапку таблицы выделить более жирной рамкой и более большим шрифтом;
  - итоговые суммы набрать другим цветом, а ячейки, в которые они помещены, залить другим цветом.

### Ход решения задания

Необходимо создать две таблицы, согласно заданию и заполнить, например, как это показано на рисунке ниже. Ниже по пунктам описано решение задания.

I. Для вычисления себестоимости необходимо перемножить количество "Выпущено" на "Себестоимость выпуска 1 пары". Можно перемножать почленно, а можно воспользоваться функцией *ВПР*, т.е. в ячейку *F14* необходимо ввести

=*ВПР(A14:\$A\$3:\$B\$9;2)\*E14* → растянуть ее вниз на всю таблицу

II. Для вычисления наценки необходимо "Стоимость" умножить на 25%, т.е. в ячейку *G14* необходимо ввести

=*F14\*25%* → растянуть ее вниз на всю таблицу

III. Для вычисления стоимости с наценки необходимо "Стоимость" сложить с "Наценкой", т.е. в ячейку *H14* необходимо ввести

=*F14+G14* → растянуть ее вниз на всю таблицу

IV. Необходимо создать новую таблицу, в которой будет вычисляться сумма, на которую выпущена обувь каждой бригадой, т.е. в ячейку *B32* необходимо ввести

=*СУММЕСЛИ(\$D\$14:\$D\$27;A32;\$H\$14:\$H\$27)* → растянуть ее вниз

V. Необходимо добавить новый столбец к первой таблице, в котором будет вычисляться сумма, на которую выпущена обувь каждого артикула, т.е. в ячейку *C3* необходимо ввести

=*СУММЕСЛИ(\$A\$14:\$A\$27;A3;\$H\$14:\$H\$27)* → растянуть ее вниз

VI. Необходимо воспользоваться кнопкой автосуммирования  $\Sigma$  для столбца *H*, т.е. просуммировать диапазон (*H14:H27*)

VII. Необходимо воспользоваться функцией *СЧЁТЕСЛИ*, т.е. в ячейку *E37* необходимо ввести

=*СЧЁТЕСЛИ(B3:B9;"<30")*

VIII. Необходимо воспользоваться функцией *СРЗНАЧ*, т.е. в ячейку *E38* необходимо ввести

=*СРЗНАЧ(B3:B9)*

IX. Для построения диаграммы необходимо выделить диапазон ячеек *A2:A9* и *C2:C9* и запусти мастер диаграмм (*Вставка* → *Диаграмма*)

X. Необходимо

1. Скопировать столбцы: *артикул, бригада, Стоимость обуви с наценкой* на новый лист.

2. Отсортировать: Выделить скопированные данные → *Данные* → *Сортировка* → Установить сортировку по полю *Бригада*, затем по полю *Артикул* → *Ок*

3. Создать итоги: Выделить скопированные данные → *Данные* → *Итоги* → задать параметры

а) при каждом изменении в: выбрать поле *Бригада*;

б) добавить итоги по: выбрать поле *Стоимость обуви с наценкой*

После выполнения всех пунктов на листах должно быть отображено следующее.

	A	B	C	D	E	F	G	H
1	<b>Таблица 1</b>							
2	<b>Артикул</b>	<b>Стоимость выпуска 1 пары</b>	<b>Стоимость обуви по артикулам</b>					
3	Артикул 1	10,00	625,00					
4	Артикул 2	200,00	20 500,00					
5	Артикул 3	300,00	55 875,00					
6	Артикул 4	15,00	1 050,00					
7	Артикул 5	300,00	16 875,00					
8	Артикул 6	25,00	1 625,00					
9	Артикул 7	230,00	12 937,50					
10			109 487,50					
11								
12	<b>Таблица 2</b>							

	Артикул	Разновидность	Сезон	Бригада	Выпущено	Стоимость обуви	Наценка	Стоимость обуви с наценкой
13	Артикул 1	детская	лето	Бригада 1	30	300,00	75,00	375,00
14	Артикул 2	мужская	зима	Бригада 2	35	7 000,00	1 750,00	8 750,00
15	Артикул 3	женская	осень	Бригада 1	20	6 000,00	1 500,00	7 500,00
16	Артикул 4	мужская	весна	Бригада 1	40	600,00	150,00	750,00
17	Артикул 1	детская	лето	Бригада 2	20	200,00	50,00	250,00
18	Артикул 2	мужская	зима	Бригада 2	13	2 600,00	650,00	3 250,00
19	Артикул 3	женская	осень	Бригада 1	40	12 000,00	3 000,00	15 000,00
20	Артикул 4	мужская	весна	Бригада 2	16	240,00	60,00	300,00
21	Артикул 6	детская	весна	Бригада 1	15	375,00	93,75	468,75
22	Артикул 7	женская	весна	Бригада 2	45	10 350,00	2 587,50	12 937,50
23	Артикул 2	мужская	зима	Бригада 3	34	6 800,00	1 700,00	8 500,00
24	Артикул 3	женская	осень	Бригада 2	89	26 700,00	6 675,00	33 375,00
25	Артикул 5	детская	лето	Бригада 1	45	13 500,00	3 375,00	16 875,00
26	Артикул 6	детская	весна	Бригада 3	37	925,00	231,25	1 156,25

28 **Общая сумма по всей продукции** **109 487,50**

29

30

Бригада	Сумма выпущенной продукции
31	
32	Бригада 1 40 968,75
33	Бригада 2 58 862,50
34	Бригада 3 9 656,25
35	109 487,50
36	

37 **Количество видов обуви со стоимостью меньше 30** **3**

38 **Средняя себестоимость одной пары** **154,29**

1	2	3	A	B	C
	1		<b>Артикул</b>	<b>Бригада</b>	<b>Стоимость обуви с наценкой</b>
	2	•	Артикул 1	Бригада 1	375
	3	•	Артикул 3	Бригада 1	7500
	4	•	Артикул 3	Бригада 1	15000
	5	•	Артикул 4	Бригада 1	750
	6	•	Артикул 5	Бригада 1	16875
	7	•	Артикул 6	Бригада 1	468,75
	8	-	<b>Бригада 1 Итого</b>		<b>40968,75</b>
	9	•	Артикул 1	Бригада 2	250
	10	•	Артикул 2	Бригада 2	8750
	11	•	Артикул 2	Бригада 2	3250
	12	•	Артикул 3	Бригада 2	33375
	13	•	Артикул 4	Бригада 2	300
	14	•	Артикул 7	Бригада 2	12937,5
	15	-	<b>Бригада 2 Итого</b>		<b>58862,5</b>
	16	•	Артикул 2	Бригада 3	8500
	17	•	Артикул 6	Бригада 3	1156,25
	18	-	<b>Бригада 3 Итого</b>		<b>9656,25</b>
	19	-	<b>Общий итог</b>		<b>109487,5</b>

## ЗАДАНИЯ К ЛАБОРАТОРНОЙ РАБОТЕ

### Вариант 1

В таблице 1 приведенная цена того или другого товара. В таблице 2 приведенные данные о покупках товаров в магазине с несколькими равноценными отделами. Заполнить таблицы, поместив в первую из них 9, а в druhé - 15 записей.

Таблица 1

Наименование товара	Единица измерения	Цена 1 единице

Таблица 2

Номер чека	Поставщик	Наименование товара	Количество проданного товара	Номер отдела

С помощью электронных таблиц Excel вычислить:

1. Стоимость каждой покупки.
2. Сумму налога по каждой покупке, которая составляет 20% от стоимости.
3. Стоимость каждой покупки за исключением налога.
4. Выручка каждого отдела.
5. Выручка по каждому наименованию товара.
6. Общая выручка за все проданные товары.
7. Количество наименований товара с ценой 1 единице большей, чем 10 грн.
8. Максимальное количество единиц товара, проданного в одни руки.
9. Построить диаграмму выручки в зависимости от наименования товара.
10. На отдельном листе составить отчет о покупках, в котором поместить: наименование товара, номер отдела, стоимость покупки.  
Привести в порядок отчет по отделам, а внутри каждого отдела привести в порядок покупки по наименованию товара.  
Отчет должен содержать суммарную выручку каждого отдела и общую выручку.  
Отформатировать отчет в таком виде:
  - шапку таблицы выделить более жирной рамкой и более большим шрифтом;
  - итоговые суммы набрать другим цветом, а ячейки, в которые они помещены, залить другим цветом.

## Вариант 2

В таблице 1 приведенная тарифная стоимость 1 минуты записи на том или ином типе кассет. В таблице 2 приведенные данные о записях альбомов на разных типах кассет. Заполнить таблицы, поместив в первую из них 7, а в другой - 14 записей.

Таблица 1

Тип кассеты	Цена 1 минуты записи по тарифу

Таблица 2

Исполнитель	Название альбома	Время звучания (мин)	Количество копий	Тип кассеты

С помощью электронных таблиц Excel вычислить:

1. Стоимость записи каждого альбома по тарифу.
2. Сумму НДС, что составляет 20% от стоимости записи по тарифу.
3. Цену альбома, включая НДС.
4. Общие расходы на выпуск альбома, учитывая количество копий.
5. Среднюю стоимость записанного альбома по каждому типу кассет.
6. Общая выручка за все альбомы.
7. Количество альбомов с числом копий меньшим, чем 10.
8. Максимальное время звучания одного альбома.
9. Построить диаграмму средней стоимости альбома в зависимости от типа кассет.
10. На отдельном листе составить отчет обо всех записях, в котором поместить: исполнителя, название альбома, число копий, расхода на запись. Привести в порядок отчет по исполнителям, альбомы одного исполнителя привести в порядок по названию альбома. Отчет должен содержать общую стоимость записей по каждому исполнителю и общей стоимости по всем альбомам. Отформатировать отчет таким образом:
  - шапку таблицы набрать более жирным и более большим шрифтом;
  - итоговые суммы набрать другим цветом, а ячейки, в которые они помещены, выделить более жирной рамкой.

### Вариант 3

В таблице 1 приведенная стоимость 1 билета в зависимости от аэропорта назначения. В таблице 2 приведенные данные о продаже билетов на самолеты. Заполнить таблицы, поместив в первую из них 8, а в druhé - 13 записей.

Таблица 1

Аэропорт назначения	Цена 1 билета

Таблица 2

Номер рейса	Аэропорт назначения	Дата вылета	Мест в самолете	Проданы билеты

С помощью электронных таблиц Excel вычислить:

1. Стоимость проданных билетов на каждый рейс.
2. Стоимость непроданных билетов на каждый рейс.
3. Процент проданных билетов на каждый рейс.
4. Количество свободных мест на каждый рейс.
5. Среднюю заполняемость самолетов по аэропортам назначения.
6. Общая выручка за все проданные билеты.
7. Количество рейсов, заполненных на 100%.
8. Минимальное количество билетов, проданных на 1 рейс.
9. Построить диаграмму средней заполняемости самолета в зависимости от аэропорта назначения.
10. На отдельном листе составить ведомость о продаже билетов на самолеты, в которую поместить: номер рейса, аэропорт назначения, свободные места, выручка за проданные билеты.  
Привести в порядок ведомость по аэропорту назначения, а при одинаковом аэропорту записи привести в порядок по номеру рейса.  
Ведомость должна содержать суммарную выручку по каждому аэропорту назначения и общая выручка по всем рейсам.  
Отформатировать ведомость в таком виде:
  - шапку таблицы выделить более жирной рамкой и более большим шрифтом;
  - итоговые суммы набрать курсивом и другим цветом, а ячейки, в которые они помещены, залить другим цветом.

## Вариант 4

В таблице 1 приведенная тарифная стоимость 1 минуты разговора с тем или другим городом. В таблице 2 приведенные данные о междугородных разговорах абонентов. Заполнить таблицы, поместив в первую из них 9, а в другой - 14 записей.

Таблица 1

Город	Цена 1 минуты переговоров по тарифу

Таблица 2

ФИО абонента	Номер телефона	Город	Дата переговоров	Количество минут

С помощью электронных таблиц Excel вычислить:

1. Стоимость каждого разговора по тарифу.
2. Сумму НДС, что составляет 20% от стоимости разговора по тарифу.
3. Стоимость каждого разговора, включая НДС.
4. Сумму к оплате для каждого абонента.
5. Среднюю продолжительность разговора с каждым городом.
6. Общую стоимость всех переговоров.
7. Количество разговоров, менее коротких, чем 5 минут.
8. Максимальную продолжительность разговора.
9. Построить диаграмму средней продолжительности разговоров в зависимости от города.
10. На отдельном листе составить ведомость по всем разговорам, в которую поместить: ПОП абонента, номер телефона, дата разговора, сумма к оплате за разговор.

Привести в порядок ведомость по абонентам, а для каждого абонента записи привести в порядок по дате разговора.

Ведомость должна содержать сумму к оплате для каждого абонента и общую сумму по всем абонентам.

Отформатировать ведомость в таком виде:

- шапку таблицы набрать более жирным шрифтом, использовать курсив;
- итоговые суммы набрать другим цветом, а ячейки, в которые они помещены, выделить более жирной рамкой.

## Вариант 5

В таблице 1 приведенная цена того или другого прибора. В таблице 2 приведенные данные о выпуске приборов на заводе с несколькими равноценными цехами. Заполнить таблицы, поместив в первую из них 8, а в druhé - 13 записей.

Таблица 1

Наименование прибора	Цена прибора

Таблица 2

ФИО мастера	Номер цеха	Шифр прибора	Наименование прибора	Количество приборов

С помощью электронных таблиц Excel вычислить:

1. Стоимость приборов, выпущенных каждым мастером.
2. Количество приборов, выпущенных каждым цехом.
3. Среднюю стоимость приборов, выпущенных мастерами каждого цеха.
4. Стоимость приборов, выпущенных каждым цехом.
5. Стоимость выпущенных приборов каждого наименования.
6. Общую стоимость всех выпущенных приборов.
7. Количество мастеров, которые выпустили не менее 10 приборов одного наименования.
8. Максимальное количество приборов одного наименования, выпущенных одним мастером.
9. Построить диаграмму стоимости выпущенных приборов в зависимости от наименования прибора.
10. На отдельном листе составить отчет о выпуске приборов мастерами завода, в который поместить: ПОП мастера, наименование прибора, номер цеха, стоимость выпущенных приборов.

Привести в порядок отчет по цехам, а внутри каждого цеха привести в порядок записи от ПОП мастера.

Отчет должен содержать общую сумму, на которую выпущено приборов по каждому цеху и общую стоимость всех выпущенных приборов.

Отформатировать отчет в таком виде:

- шапку таблицы выделить более жирной рамкой и более большим шрифтом;
- итоговые суммы набрать другим цветом, а ячейки, в которые они помещены, залить другим цветом.

## Вариант 6

В таблице 1 приведенная себестоимость 1 единице той или другой продукции. В таблице 2 приведенные данные о выпуске продукции однотипными бригадами. Заполнить таблицы, поместив в первую из них 8, а в друге - 12 записей.

Таблица 1

Наименование продукции	Единица измерения	Себестоимость 1 единице

Таблица 2

Шифр продукции	Наименование продукции	Количество продукции	Бригада

С помощью электронных таблиц Excel вычислить:

1. Себестоимость продукции каждого вида, выпущенной каждой бригадой.
2. Сумму НДС, что составляет 20% от себестоимости выпущенной продукции.
3. Стоимость выпущенной продукции, включая НДС.
4. Сумму, на которую выпущенная продукция каждой бригадой.
5. Сумму, на которую выпущенная продукция каждого наименования.
6. Общую сумму за всю выпущенную продукцию.
7. Количество наименований продукции с суммой выпуска  $> 100$  грн..
8. Максимальное количество одновременно выпущенной продукции одного наименования.
9. Построить диаграмму суммы, на которую выпущено продукции, в зависимости от наименования.
10. На отдельном листе составить отчет о выпуске продукции, в который поместить: наименование продукции, бригада, стоимость продукции.

Привести в порядок отчет по бригадам, а в одной бригаде по наименованию выпущенной продукции.

Отчет должен содержать стоимость продукции, выпущенной каждой бригадой и стоимость всей выпущенной продукции.

Отформатировать отчет в таком виде:

- шапку таблицы набрать более жирным и более большим шрифтом;
- итоговые суммы набрать другим цветом, а ячейки, в которые они помещены, выделить более жирной рамкой.

## Вариант 7

В таблице 1 приведено время, необходимое для проверки того или другого прибора. В таблице 2 приведенные данные о проверке приборов мастерами ВТК. Заполнить таблицы, поместив в первую из них 7, а в другие - 13 записей.

Таблица 1

Название прибора	Время проверки (мин)	Стоимость проверки

Таблица 2

Код мастера	Ф.И.О. мастера	Название прибора	Количество приборов

С помощью электронных таблиц Excel вычислить:

1. Общее время проверки каждым мастером каждого вида приборов.
2. Сумму, заработанную каждым мастером за проверку каждого вида приборов.
3. Общую сумму, заработанную каждым мастером.
4. Общее время проверки приборов каждым мастером отдельно.
5. Общее время проверки приборов одного наименования.
6. Общую сумму, заработанную всеми мастерами за проверку всех приборов.
7. Количество видов приборов, время проверки единицы которого меньше, чем 20 минут.
8. Максимальное количество приборов одного вида, проверенных одним мастером.
9. Построить диаграмму общего времени проверки в зависимости от вида прибора.
10. На отдельном листе составить отчет о проверке приборов мастерами ВТК, в который поместить: Ф.И.О. мастера, название прибора, сумму, заработанную за проверку приборов.

Привести в порядок отчет по Ф.И.О. мастера, а у каждого мастера по названию приборов.

Отчет должен содержать сумму, заработанную каждым мастером и общую сумму за проверку всеми мастерами всех приборов.

Отформатировать отчет в таком виде:

- шапку таблицы выделить более жирной рамкой и более большим шрифтом;
- итоговые суммы набрать курсивом и другим цветом, а ячейки, в которые они помещены, залить другим цветом.

## Вариант 8

В таблице 1 приведенная оплата за выпуск 1 детали того или другого вида. В таблице 2 приведенные данные о выпуске деталей разными рабочими. Заполнить таблицы, поместив в первую из них 8, а в друге - 15 записей.

Таблица 1

Название детали	Оплата за качественную деталь	Штраф за бракованную деталь

Таблица 2

Название детали	Ф.И.О. рабочего	Выпущено (шт.)	Недостаток (шт.)

С помощью электронных таблиц Excel вычислить:

1. Сумму, заработанную каждым рабочим по каждому виду деталей (бракованные детали не оплачиваются).
2. Сумму штрафа по каждому виду деталей каждому мастеру.
3. Сумму к оплате каждому рабочему по каждому виду деталей за исключением штрафа.
4. Общую сумму к оплате по каждому рабочему.
5. Общее количество качественных деталей каждого наименования.
6. Общую сумму к оплате за все выпущенные детали.
7. Количество видов деталей со штрафом за 1 бракованную деталь большим, чем 50 копеек.
8. Минимальное количество бракованных деталей одного вида, выпущенных одним рабочим.
9. Построить диаграмму общего количества качественных деталей в зависимости от вида детали.
10. На отдельном листе составить отчет о выпуске деталей рабочими, в который поместить: Ф.И.О. рабочего, название детали, количество качественных деталей, сумма к оплате за исключением штрафа.

Привести в порядок отчет по Ф.И.О. рабочего, а для каждого рабочего записи привести в порядок по названию детали.

Отчет должен содержать общую сумму к оплате для каждого рабочего и общую сумму к оплате по всем рабочим.

Отформатировать отчет в таком виде:

- шапку таблицы набрать более жирным шрифтом, использовать курсив;
- итоговые суммы набрать другим цветом, а ячейки, в которые они помещены, выделить более жирной рамкой.

## Вариант 9

В таблице 1 приведенная стоимость выпуска того или другого изделия. В таблице 2 приведенные данные о выпуске изделий несколькими равноценными цехами. Заполнить таблицы, поместив в первую из них 9, а в другие - 14 записей.

Таблица 1

Название изделия	Стоимость выпуска 1 изделия

Таблица 2

Название изделия	Ф.И.О. рабочего	Номер цеха	Количество изделий

С помощью электронных таблиц Excel вычислить:

1. Стоимость выпуска каждого вида изделий каждым рабочим.
2. Сумму налога по разным изделиям каждого рабочего, который составляет 20% от стоимости выпуска.
3. Цену выпущенных каждым рабочим изделий каждого вида, включая стоимость выпуска и налог.
4. Цену изделий, выпущенных каждым цехом.
5. Сумму, на которую выпущено изделий каждого наименования.
6. Общую цену за все выпущенные изделия.
7. Количество рабочих, которые выпустили больше, чем 20 изделий одного вида.
8. Минимальное количество изделий одного вида, выпущенных одним рабочим.
9. Построить диаграмму суммы, на которую выпущено изделий, в зависимости от названия изделия.
10. На отдельном листе составить отчет о выпуске изделий рабочими, в который поместить: название изделия, Ф.И.О. рабочего, номер цеха, цена выпущенных изделий.

Привести в порядок отчет по цехам, а внутри каждого цеха привести в порядок записи по Ф.И.О. рабочего.

Отчет должен содержать цену изделий, выпущенных каждым цехом и цену всех выпущенных изделий.

Отформатировать отчет в таком виде:

- шапку таблицы выделить более жирной рамкой и более большим шрифтом;
- итоговые суммы набрать другим цветом, а ячейки, в которые они помещены, залить другим цветом.

## Вариант 10

В таблице 1 приведенные расхода материала на выпуск 1 детали того или другого вида. В таблице 2 приведенные данные о выпуске деталей равноценными бригадами. Заполнить таблицы, поместив в первую из них 8, а в друге - 13 записей.

Таблица 1

Название детали	Расхода материала (г)

Таблица 2

Шифр детали	Название детали	Ф.И.О. рабочего	Бригада	Выпущено (шт.)	Недостаток (шт.)

С помощью электронных таблиц Excel вычислить:

1. Расхода материала на выпуск каждого вида деталей каждым рабочим.
2. Количество материала, израсходованного на выпуск бракованных изделий каждого вида каждым мастером.
3. Количество материала, израсходованного на выпуск качественных изделий каждого вида каждым рабочим.
4. Расхода материала на выпуск деталей по каждой бригаде.
5. Общее количество качественных деталей каждого вида.
6. Общие расходы материала на выпуск всех изделий.
7. Минимальное количество бракованных изделий одного вида, выпущенных одним рабочим.
8. Количество рабочих, у которых количество бракованных изделий одного вида минимальная.
9. Построить диаграмму общего количества качественных изделий в зависимости от вида детали.
10. На отдельном листе составить отчет о выпуске деталей, в который поместить: Ф.И.О. рабочего, название детали, бригада, расхода материала на выпущенные детали.

Привести в порядок отчет по бригадам, а в одной бригаде по Ф.И.О. рабочего.

Отчет должен содержать расходы материала на выпуск деталей по каждой бригаде и общие расходы материала на выпуск всех деталей.

Отформатировать отчет в таком виде:

- шапку таблицы набрать более жирным и более большим шрифтом;
- итоговые суммы набрать другим цветом, а ячейки, в которые они помещены, выделить более жирной рамкой.

## Вариант 11

В таблице 1 приведенная стоимость той или другой книги. В таблице 2 приведенные данные о продаже книг разными магазинами. Заполнить таблицы, поместив в первую из них 9, а в друге - 14 записей.

Таблица 1

Код книги	Стоимость 1 экземпляра

Таблица 2

Код книги	Название книги	Автор	Номер магазина	Продано (шт.)

С помощью электронных таблиц Excel вычислить:

1. Стоимость книг каждого вида, проданных каждым магазином.
2. Сумму наценки, которая составляет 10% от стоимости по каждому виду книг, проданных каждым магазином.
3. Выручка по каждому виду книг, проданных каждым магазином, включая наценку.
4. Выручка каждого магазина.
5. Выручка по каждому виду книг.
6. Общая выручка за все проданные книги.
7. Количество видов книг со стоимостью 1 экземпляра меньшей, чем 2 грн.
8. Максимальное количество книг с одним кодом, проданных одним магазином.
9. Построить диаграмму выручки в зависимости от кода книги.
10. На отдельном листе составить отчет о продаже книг магазинами, в который поместить: код книги, название книги, магазин, выручка.

Привести в порядок отчет по магазинам, а в каждом магазине по названию книг.

Отчет должен содержать выручку по каждому магазину и общая выручка за все проданные книги.

Отформатировать отчет в таком виде:

- шапку таблицы выделить более жирной рамкой и более большим шрифтом;
- итоговые суммы набрать курсивом и другим цветом, а ячейки, в которые они помещены, залить другим цветом.

## Вариант 12

В таблице 1 приведенная цена той или другой книги. В таблице 2 приведенные данные о продаже книг разными магазинами. Заполнить таблицы, поместив в первую из них 7, а в друге - 15 записей.

Таблица 1

Код книги	Цена 1 экземпляра

Таблица 2

Код книги	Название	Было (шт.)	Продано (шт.)	Номер магазина

С помощью электронных таблиц Excel вычислить:

2. Выручка от продажи книг каждого кода, проданных каждым магазином.
3. Цену книг каждого кода, не проданных каждым магазином.
4. Количество книг каждого кода, которые остались в магазине.
5. Выручка от продажи книг по каждому магазина.
6. Сумму выручки по каждому кода книги.
7. Общая выручка за все проданные книги.
8. Количество видов книг с ценой 1 экземпляра большей, чем 5 грн.
9. Минимальное количество книг с одним кодом, которые остались в одном магазине.
10. Построить диаграмму выручки в зависимости от кода книги.
11. На отдельном листе составить отчет о продаже книг разными магазинами, в который поместить: код книги, название, номер магазина, выручка.  
Привести в порядок отчет по магазинам, а в каждом магазине записи привести в порядок по названию книг.  
Отчет должен содержать выручку каждого магазина и общую выручку за все проданные книги.  
Отформатировать отчет в таком виде:
  - шапку таблицы набрать более жирным шрифтом, использовать курсив;
  - итоговые суммы набрать другим цветом, а ячейки, в которые они помещены, выделить более жирной рамкой.

### Вариант 13

В таблице 1 приведенная себестоимость выпуска 1 пары обуви того или другого артикула. В таблице 2 приведенные данные о выпуске обуви равноценными бригадами. Заполнить таблицы, поместив в первую из них 7, а в другой - 14 записей.

Таблица 1

Артикул	Себестоимость выпуска 1 пары

Таблица 2

Артикул	Разновидность	Сезон	Бригада	Выпущено (шт.)

С помощью электронных таблиц Excel вычислить:

1. Себестоимость обуви каждого артикула, выпущенного каждой бригадой.
2. Сумму наценки, которая составляет 25% от себестоимости обуви каждого артикула, выпущенного каждой бригадой.
3. Цену обуви каждого артикула, выпущенного каждой бригадой, включая наценку.
4. Сумму, на которую выпущено обувь каждой бригадой.
5. Сумму, на которую выпущено обувь каждого артикула.
6. Общую сумму за всю выпущенную обувь.
7. Количество видов обуви с себестоимостью выпуска 1 пары меньшей, чем 30 грн.
8. Среднюю себестоимость выпуска 1 пары обуви.
9. Построить диаграмму суммы, на которую выпущено обувь, в зависимости от артикула.
10. На отдельном листе составить отчет о выпуске обуви разными бригадами, в который поместить: артикул, бригада, цена выпущенной обуви.

Привести в порядок отчет по бригадам, а внутри каждой бригаде привести в порядок записи по артикулу.

Отчет должен содержать сумму, на которую выпущенная обувь каждой бригадой и общую сумму за всю выпущенную обувь.

Отформатировать отчет в таком виде:

- шапку таблицы выделить более жирной рамкой и более большим шрифтом;
- итоговые суммы набрать другим цветом, а ячейки, в которые они помещены, залить другим цветом.

## Вариант 14

В таблице 1 приведенная цена 1 пары обуви того или другого артикула. В таблице 2 приведенные данные о продаже обуви разными магазинами. Заполнить таблицы, поместив в первую из них 9, а в другие - 1 записей.

Таблица 1

Артикул	Цена 1 пары

Таблица 2

Магазин	Артикул	Название (туфли, сапоги, кеды, ...)	Продано (шт.)

С помощью электронных таблиц Excel вычислить:

1. Выручка от продажи каждого вида обуви каждым магазином
2. Сумму налога, который составляет 30% выручки от продажи каждого вида обуви каждым магазином.
3. Сумму, полученную каждым магазином за продажу каждого вида обуви за исключением налога.
4. Выручка каждого магазина.
5. Выручка от продажи обуви каждого артикула.
6. Общая выручка за всю проданную обувь.
7. Количество видов обуви, выручка по которым больше, чем 200 грн.
8. Среднюю цену 1 пары.
9. Построить диаграмму выручки от продажи в зависимости от артикула.
10. На отдельном листе составить отчет о продаже обуви разными магазинами, в который поместить: магазин, артикул, выручка.

Привести в порядок отчет по магазинам, а в одном магазине привести в порядок записи по артикулу.

Отчет должен содержать выручку каждого магазина и общую выручку всех магазинов.

Отформатировать отчет в таком виде:

- шапку таблицы набрать более жирным и более большим шрифтом;
- итоговые суммы набрать другим цветом, а ячейки, в которые они помещены, выделить более жирной рамкой.

## Вариант 15

В таблице 1 приведенная цена 1 упаковки тех или другого лекарства. В таблице 2 приведенные данные о продаже счет разными аптеками. Заполнить таблицы, поместив в первую из них 7, а в друге - 13 записей.

Таблица 1

Название лекарства	Цена 1 упаковки

Таблица 2

Аптека	Название лекарства	Луна	Продано (упак.)

С помощью электронных таблиц Excel вычислить:

1. Сумму от продажи каждого лекарства каждой аптекой.
2. Сумму от продажи по каждому наименованию лекарства.
3. Сумму от продажи по каждой аптеке.
4. Среднюю цену 1 упаковки.
5. Общее количество всех проданных упаковок.
6. Общую сумму за все проданное лекарство.
7. Количество видов счет с ценой 1 упаковки меньшей, чем 3 грн.
8. Максимальное число упаковок одних лекарства, проданных одной аптекой.
9. Построить диаграмму суммы от продажи в зависимости от названия лекарства.
10. На отдельном листе составить отчет о продаже счет разными аптеками, в который поместить: номер аптеки, название лекарства, сумма от продажи.

Привести в порядок отчет по аптекам, а в каждой аптеке записи привести в порядок по названию счет.

Отчет должен содержать сумму от продажи по каждой аптеке и общую

сумму за все проданное лекарство.

Отформатировать отчет в таком виде:

- шапку таблицы выделить более жирной рамкой и более большим шрифтом;
- итоговые суммы набрать курсивом и другим цветом, а ячейки, в которые они помещены, залить другим цветом.

## Вариант 16

В таблице 1 приведенная стоимость 1 билета в того или другой пункт назначения. В таблице 2 приведенные данные о продаже билетов на автобусы, которые идут в разные города. Заполнить таблицы, поместив в первую из них 8, а в другие - 13 записей.

Таблица 1

Пункт назначения	Цена 1 билета

Таблица 2

Номер маршрута	Номер автобуса	Пункт назначения	Мест в автобусе	Продано

С помощью электронных таблиц Excel вычислить:

1. Стоимость проданных билетов на каждый автобус.
2. Количество свободных мест в каждом автобусе.
3. Процент свободных мест в каждом автобусе.
4. Общее количество проданных билетов.
5. Средний процент свободных мест по каждому пункту назначения.
6. Общая выручка за все проданные билеты.
7. Количество пунктов назначения с ценой 1 билета меньше, чем 2 грн.
8. Минимальную цену 1 билета.
9. Построить диаграмму среднего процента свободных мест в зависимости от пункта назначения.
10. На отдельном листе составить ведомость о продаже билетов, в которую поместить: номер автобуса, пункт назначения, выручка за проданные билеты, количество свободных мест.

Привести в порядок ведомость по пункту назначения, а для каждого пункта назначения привести в порядок записи по номеру автобуса.

Ведомость должна содержать выручку по каждому пункту назначения и общую выручку за все проданные билеты.

Отформатировать ведомость в таком виде:

- шапку таблицы набрать более жирным шрифтом, использовать курсив;
- итоговые суммы набрать другим цветом, а ячейки, в которые они помещены, выделить более жирной рамкой.

## Вариант 17

В таблице 1 приведенная цена 1 упаковки тех или другого лекарства. В таблице 2 приведенные данные о поступлении счет в разные аптеки. Заполнить таблицы, поместив в первую из них 7, а в друге - 14 записей.

Таблица 1

Название лекарства	Цена 1 упаковки

Таблица 2

Номер аптеки	Название лекарства	Было (уп.)	Поступило (уп.)

С помощью электронных таблиц Excel вычислить:

1. Количество упаковок каждого лекарства в каждой аптеке после поступления счет.
2. Сумму, на которую было каждого лекарства в каждой аптеке к поступлению счет.
3. Сумму, на которую поступило каждого лекарства в каждую аптеку.
4. Сумму, на которую поступило всех счет в каждую аптеку.
5. Сумму, на которую поступило лекарство каждого наименования.
6. Общую сумму, на которую поступило счет во все аптеки.
7. Количество видов счет с ценой 1 упаковки большей, чем 10 грн.
8. Максимальное количество упаковок одних лекарства, которое поступило в одну аптеку.
9. Построить диаграмму суммы, на которую поступило счет, в зависимости от наименования.
10. На отдельном листе составить отчет о наличии счет в аптеках, в котором поместить: номер аптеки, название лекарства, количество упаковок после поступления счет, стоимость этих счет.

Привести в порядок отчет по аптекам, а внутри каждой аптеки привести в порядок записи по названию счет.

Отчет должен содержать стоимость счет в каждой аптеке и стоимость счет во всех аптеках.

Отформатировать отчет в таком виде:

- шапку таблицы выделить более жирной рамкой и более большим шрифтом;
- итоговые суммы набрать другим цветом, а ячейки, в которые они помещены, залить другим цветом.

## Вариант 18

В таблице 1 приведенная цена 1 упаковки тех или другого лекарства. В таблице 2 приведенные данные о продаже счет в разные аптеки. Заполнить таблицы, поместив в первую из них 8, а в друге - 12 записей.

Таблица 1

Название лекарства	Цена 1 упаковки

Таблица 2

Номер аптеки	Название лекарства	Группа (от кашля, сердечные, ...)	На начало дня (уп.)	Продано (уп.)

С помощью электронных таблиц Excel вычислить:

1. Количество упаковок каждого лекарства в каждой аптеке на конец дня.
2. Сумму, на которую продано каждого лекарства в каждой аптеке.
3. Сумму, на которую было каждого лекарства в каждой аптеке на начало дня.
4. Сумму от продажи счет по каждой аптеке.
5. Сумму от продажи счет по каждому наименованию.
6. Общее количество упаковок счет, проданных каждой аптекой.
7. Количество наименований счет с ценой 1 упаковки меньшей, чем 1 грн.
8. Минимальное количество упаковок одних лекарства, которое осталось в одной аптеке.
9. Построить диаграмму суммы от продажи счет в зависимости от наименования.
10. На отдельном листе составить отчет о продаже счет аптеками, в который поместить: номер аптеки, название лекарства, сумма от продажи этого лекарства.

Привести в порядок отчет по аптекам, а внутри каждой аптеки привести в порядок записи по названию счет.

Отчет должен содержать выручку по каждой аптеке и общая выручка всех аптек.

Отформатировать отчет в таком виде:

- шапку таблицы набрать более жирным и более большим шрифтом;
- итоговые суммы набрать другим цветом, а ячейки, в которые они помещены, выделить более жирной рамкой.

## Вариант 19

В таблице 1 приведенная цена 1 кг того или другого вида конфет. В таблице 2 приведенные данные о продаже конфет разными магазинами. Заполнить таблицы, поместив в первую из них 9, а в другие - 15 записей.

Таблица 1

Название конфет	Цена 1 кг

Таблица 2

Магазин	Название конфет	Разновидность (карамель, шоколадные, ...)	Продано (кг)

С помощью электронных таблиц Excel вычислить:

1. Выручка каждого магазина по каждому наименованию конфет
2. Количество конфет, проданных каждым магазином.
3. Сумму от продажи шоколадных конфет всеми магазинами.
4. Выручка каждого магазина.
5. Выручка от продажи конфет каждого наименования.
6. Среднюю цену 1 кг конфетка.
7. Количество наименований конфет с ценой 1 кг меньшей, чем 7 грн.
8. Максимальное количество конфет одного наименования, проданных одним магазином.
9. Построить диаграмму выручки за проданные конфет в зависимости от названия.
10. На отдельном листе составить отчет о продаже конфет разными магазинами, в который поместить: магазин, название конфет, выручка за проданные конфеты.

Привести в порядок отчет по магазинам, а в каждом магазине записи привести в порядок по названию конфет.

Отчет должен содержать выручку каждого магазина и общую выручку всех магазинов.

Отформатировать отчет в таком виде:

- шапку таблицы выделить более жирной рамкой и более большим шрифтом;
- итоговые суммы набрать курсивом и другим цветом, а ячейки, в которые они помещены, залить другим цветом.

## Вариант 20

В таблице 1 приведенная цена 1 кг того или другого вида конфет. В таблице 2 приведенные данные о наличии конфет в разных магазинах. Заполнить таблицы, поместив в первую из них 8, а в druhé - 13 записей.

Таблица 1

Название конфет	Цена 1 кг

Таблица 2

Номер магазина	Название конфет	На начало дня (кг)	Продано (кг)	Получено (кг)

С помощью электронных таблиц Excel вычислить:

1. Количество конфет каждого наименования в каждом магазине в конце дня
2. Сумму, на которую продано конфет каждого наименования каждым магазином.
3. Сумму, на которую окажется конфет в конце дня в каждом магазине.
4. Сумму, на которую продано конфет каждым магазином.
5. Сумму, на которую продано конфет каждого наименования.
6. Общую сумму за все проданные конфеты.
7. Количество наименований конфет с ценой 1 кг большей, чем 10 грн.
8. Минимальное количество конфет одного наименования, полученных одним магазином.
9. Построить диаграмму суммы, на которую продано конфет в зависимости от названия.
10. На отдельном листе составить отчет о наличии конфет в разных магазинах, в котором поместить: номер магазина, название конфет, количество конфет в конце дня, выручка за проданные конфеты.

Привести в порядок отчет по магазинам, а в каждом магазине записи привести в порядок по названию конфет.

Отчет должен содержать выручку каждого магазина и общую выручку всех магазинов.

Отформатировать отчет в таком виде:

- шапку таблицы набрать более жирным шрифтом, использовать курсив;
- итоговые суммы набрать другим цветом, а ячейки, в которые они помещены, выделить более жирной рамкой.

## Вариант 21

В таблице 1 приведенная стоимость 1 кг той или другой крупы. В таблице 2 приведенные данные о продаже круп разными магазинами. Заполнить таблицы, поместив в первую из них 6, а в другие - 13 записей.

Таблица 1

Крупа	Цена 1 кг

Таблица 2

Магазин	Крупа	На начало дня (кг)	Продано (кг)

С помощью электронных таблиц Excel вычислить:

1. Стоимость крупы каждого вида, проданной каждым магазином.
2. Сумму наценки, которая составляет 10% от стоимости крупы каждого вида, проданной каждым магазином.
3. Выручка от продажи каждым магазином крупы каждого вида, включая наценку.
4. Количество крупы в каждом магазине на конец дня.
5. Общая выручка по каждому виду крупы.
6. Общая выручка за всю проданную крупу.
7. Количество видов крупы с общей выручкой большей, чем 50 грн.
8. Максимальное количество крупы одного вида, проданной одним магазином.
9. Построить диаграмму выручки от продажи в зависимости от вида крупы.
10. На отдельном листе составить отчет о продаже круп разными магазинами, в котором поместить: магазин, название крупы, количество крупы, которая осталась в магазине, выручка.

Привести в порядок отчет по магазинам, а внутри каждого магазина привести в порядок записи по крупам.

Отчет должен содержать выручку каждого магазина и общую выручку всех магазинов.

Отформатировать отчет в таком виде:

- шапку таблицы выделить более жирной рамкой и более большим шрифтом;
- итоговые суммы набрать другим цветом, а ячейки, в которые они помещены, залить другим цветом.

## Вариант 22

В таблице 1 приведенная стоимость 1 кг той или другой крупы. В таблице 2 приведенные данные о продаже круп разными магазинами. Заполнить таблицы, поместив в первую из них 7, а в другие - 15 записей.

Таблица 1

Название крупы	Цена за 1 кг

Таблица 2

Номер магазина	Название крупы	Продано (кг)	Осталось (кг)

С помощью электронных таблиц Excel вычислить:

1. Стоимость крупы каждого наименования, проданной каждым магазином.
2. Стоимость крупы каждого наименования, не проданной каждым магазином.
3. Количество крупы каждого наименования, которое имеется в наличии на начало дня в каждом магазине.
4. Сумму, полученную от продажи всей крупы каждым магазином.
5. Сумму, полученную от продажи всей крупы каждого наименования.
6. Общую сумму за всю проданную крупу.
7. Количество видов крупы с ценой за 1 кг меньшей, чем 1 грн.
8. Минимальное количество крупы одного вида, не проданной одним магазином.
9. Построить диаграмму суммы, полученной от продажи крупы в зависимости от наименования.
10. На отдельном листе составить отчет о продаже круп разными магазинами, в который поместить: номер магазина, название крупы, стоимость проданной крупы.

Привести в порядок отчет по номеру магазина, а внутри каждого магазина привести в порядок записи по названию крупы.

Отчет должен содержать общую стоимость крупы, проданной каждым магазином и общую стоимость крупы, проданной всеми магазинами.

Отформатировать отчет в таком виде:

- шапку таблицы набрать более жирным и более большим шрифтом;
- итоговые суммы набрать другим цветом, а ячейки, в которые они помещены, выделить более жирной рамкой.

## Вариант 23

В таблице 1 приведенная тарифная сетка оплаты 1 часа работы рабочего того или другого разряда. В таблице 2 приведенные данные о количестве отработанных часов рабочими. Заполнить таблицы, поместив в первую из них 6, а в друге - 15 записей.

Таблица 1

Разряд	Стоимость 1 часа (грн.)

Таблица 2

Табельный номер	Ф.И.О. рабочего	Номер цеха	Разряд	Отработаны часы

С помощью электронных таблиц Excel вычислить:

1. Сколько заработал каждый рабочий.
2. Сумму налога, который составляет 20% от заработной суммы.
3. Сумму к выплате для каждого рабочего за исключением налога.
4. Сумму, заработанную рабочими каждого цеха.
5. Сумму, заработанную рабочими каждого разряда.
6. Общую сумму к выплате.
7. Количество рабочих, которые заработали меньше, чем 100 грн.
8. Среднюю зарплату рабочих каждого цеха отдельно.
9. Построить диаграмму общей зарплате рабочих в зависимости от разряда.
10. На отдельном листе составить ведомость, в которую поместить: табельный номер, Ф.И.О. рабочего, цех, сумма к выплате.

Привести в порядок ведомость по цехам, а рабочих каждого цеха расположить по алфавиту.

Ведомость должна содержать общую сумму к выплате по каждому цеху и общую сумму к выплате по всем цехам.

Отформатировать ведомость в таком виде:

- шапку таблицы выделить более жирной рамкой и более большим шрифтом;
- итоговые суммы набрать курсивом и другим цветом, а ячейки, в которые они помещены, залить другим цветом.

## Вариант 24

В таблице 1 приведенная оплата 1 дня работы в зависимости от должности. В таблице 2 приведенные данные о количестве отработанных дней сотрудниками разных отделов. Заполнить таблицы, поместив в первую из них 8, а в другие - 14 записей.

Таблица 1

Должность	Оплата за 1 день

Таблица 2

Ф.И.О. сотрудника	Должность	Номер отдела	Отработано (дней)	Опозданий

С помощью электронных таблиц Excel вычислить:

1. Сумму, заработанную каждым сотрудником за отработанные дни
2. Сумму штрафа по каждому сотруднику, который составляет 10% от оплаты за 1 день опозданий.
3. Сумму к выплате для каждого рабочего за исключением штрафа за опоздание.
4. Сумму к выплате по каждому отделу.
5. Сумму, заработанную сотрудниками по каждой должности.
6. Общую сумму к выплате по всем сотрудникам.
7. Среднюю сумму к выплате по каждому отделу отдельно.
8. Максимальное число опозданий.
9. Построить диаграмму заработной суммы в зависимости от должности.
10. На отдельном листе составить ведомость, в которую поместить: Ф.И.О. сотрудника, номер отдела, сумму к выплате.

Привести в порядок ведомость по отделам, а сотрудников каждого отдела расположить по алфавиту.

Ведомость должна содержать общую сумму к выплате по каждому отделу и общую сумму к выплате по всем отделам.

Отформатировать ведомость в таком виде:

- шапку таблицы набрать более жирным шрифтом, использовать курсив;
- итоговые суммы набрать другим цветом, а ячейки, в которые они помещены, выделить более жирной рамкой.

## Вариант 25

В таблице 1 приведенная себестоимость выпуска 1 м<sup>2</sup> ткани того или другого вида. В таблице 2 приведенные данные о выпуске ткани однотипными цехами. Заполнить таблицы, поместив в первую из них 7, а в другие - 13 записей.

Таблица 1

Вид ткани	Себестоимость 1 м <sup>2</sup>

Таблица 2

Вид ткани	Ширина (м)	Длина (м)	Цвет	Номер цеха

С помощью электронных таблиц Excel вычислить:

1. Себестоимость ткани каждого вида, выпущенной каждым цехом.
2. Наценку, которая составляет 15% от себестоимости ткани каждого вида, выпущенной каждым цехом.
3. Количество (площадь) ткани каждого вида, выпущенной каждым цехом.
4. Количество ткани, выпущенной каждым цехом.
5. Количество выпущенной ткани по каждому виду.
6. Общее количество всей выпущенной ткани.
7. Количество видов ткани с количеством выпущенной ткани большей, чем 100 м<sup>2</sup>.
8. Максимальное количество ткани одного вида, выпущенной одним цехом.
9. Построить диаграмму количества выпущенной ткани в зависимости от вида.
10. На отдельном листе составить отчет о выпуске ткани разными цехами, в который поместить: вид ткани, номер цеха, количество выпущенной ткани, себестоимость выпуска этой ткани.

Привести в порядок отчет по цехам, а внутри каждого цеха привести в порядок записи по видам ткани.

Отчет должен содержать количество ткани, выпущенной каждым цехом и общее количество выпущенной ткани.

Отформатировать отчет в таком виде:

- шапку таблицы выделить более жирной рамкой и более большим шрифтом;
- итоговые суммы набрать другим цветом, а ячейки, в которые они помещены, залить другим цветом.

## Вариант 26

В таблице 1 приведенная стоимость 1 г ткани того или другого артикула. В таблице 2 приведенные данные о продаже ткани разными магазинами. Заполнить таблицы, поместив в первую из них 9, а в другие - 14 записей.

Таблица 1

Артикул	Стоимость 1 г

Таблица 2

Артикул	Цвет	Длина (м)	Магазин

С помощью электронных таблиц Excel вычислить:

1. Стоимость ткани каждого артикула, проданной каждым магазином.
2. Наценку, которая составляет 10% от стоимости ткани каждого артикула, проданной каждым магазином.
3. Сумму от продажи каждым магазином ткани каждого артикула, включая наценку.
4. Сумму от продажи ткани по каждому магазину.
5. Сумму от продажи ткани каждого артикула.
6. Общую сумму от продажи всей ткани.
7. Количество видов ткани с суммой от продажи большей, чем 70 грн.
8. Максимальное количество ткани одного артикула, проданной одним магазином.
9. Построить диаграмму суммы от продажи ткани в зависимости от артикула.
10. На отдельном листе составить отчет о продаже ткани разными магазинами, в который поместить: артикул ткани, магазин, наценка, сумма от продажи этой ткани.

Привести в порядок отчет по магазинам, а внутри каждого магазина привести в порядок записи по артикулам.

Отчет должен содержать сумму от продажи ткани по каждому магазину и общую сумму от продажи ткани всеми магазинами.

Отформатировать отчет в таком виде:

- шапку таблицы набрать более жирным и более большим шрифтом;
- итоговые суммы набрать другим цветом, а ячейки, в которые они помещены, выделить более жирной рамкой.

## Вариант 27

В таблице 1 приведенная оплата 1 страницы той или другой сложности. в таблице 2 приведенные данные о выполнении печатных работ разной сложности разными машинистками. Заполнить таблицы, поместив в первую из них 7, а в друге - 15 записей.

Таблица 1

Вид сложности	Оплата 1 страницы

Таблица 2

Табельный №	Ф.И.О. машинистки	Количество страниц	Вид сложности

С помощью электронных таблиц Excel вычислить:

1. Сумму, заработанную каждой машинисткой за работу каждой сложности.
2. Налог, который составляет 22% от суммы, заработанной каждой машинисткой за работу каждой сложности.
3. Сумму к оплате каждой машинистке за работу каждой сложности за исключением налога.
4. Сумму к оплате каждой машинистке.
5. Сумму к оплате по каждому виду сложности.
6. Общую сумму к оплате всем машинисткам за всю выполненную работу.
7. Среднюю оплату 1 страницы.
8. Максимальное количество страниц одной сложности, выполненных одной машинисткой.
9. Построить диаграмму суммы к оплате в зависимости от вида сложности.
10. На отдельном листе составить отчет о выполнении печатных работ разными машинистками, в который поместить: Ф.И.О. машинистки, вид сложности, к оплате по этому виду.

Привести в порядок отчет по Ф.И.О. машинисток, а для каждой машинистки записи привести в порядок по виду сложности.

Отчет должен содержать сумму к оплате по каждой машинистке и общую сумму к оплате.

Отформатировать отчет в таком виде:

- шапку таблицы выделить более жирной рамкой и более большим шрифтом;
- итоговые суммы набрать курсивом и другим цветом, а ячейки, в которые они помещены, залить другим цветом.

## Вариант 28

В таблице 1 приведенная оплата 1 страницы той или другой сложности. В таблице 2 приведенные данные о выполнении печатных работ разной сложности разными машинистками. Заполнить таблицы, поместив в первую из них 8, а в другой - 13 записей.

Таблица 1

Вид сложности	Оплата 1 страницы

Таблица 2

Ф.И.О. машинистки	Номер машбюро	Вид сложности	Количество страниц

С помощью электронных таблиц Excel вычислить:

1. Сумму, заработанную каждой машинисткой за работу каждой сложности.
2. Количество страниц, выполненных каждой машинисткой.
3. Количество страниц, выполненных каждым машбюро.
4. Сумму, заработанную каждой машинисткой.
5. Количество выполненных страниц по каждому виду сложности.
6. Общую сумму, заработанную всеми машинистками вместе.
7. Общую сумму, заработанную каждым машбюро.
8. Максимальную сумму, заработанную одной машинисткой за выполнение работы одной сложности.
9. Построить диаграмму количества выполненных страниц в зависимости от сложности.
10. На отдельном листе составить отчет о выполнении печатных работ, в который поместить: Ф.И.О. машинистки, номер машбюро, вид сложности, заработанную сумму по этому виду.

Привести в порядок отчет по машбюро, в каждом машбюро по Ф.И.О. машинисток, а для каждой машинистки записи привести в порядок по виду сложности.

Отчет должен содержать сумму, заработанную каждой машинисткой, сумму, заработанную каждым машбюро и общую сумму, заработанную всеми машбюро.

Отформатировать отчет в таком виде:

- шапку таблицы набрать более жирным шрифтом, использовать курсив;
- итоговые суммы набрать другим цветом, а ячейки, в которые они помещены, выделить более жирной рамкой.

## Вариант 29

В таблице 1 приведенная цена 1 рулона обои того или другого артикула. В таблице 2 приведенные данные о продаже обои разными магазинами. Заполнить таблицы, поместив в первую из них 8, а в другие - 14 записей.

Таблица 1

Артикул	Цена 1 рулона

Таблица 2

Магазин	Артикул	Цвет	На начало дня (рул.)	Продано (рул.)

С помощью электронных таблиц Excel вычислить:

1. Сумму от продажи каждым магазином обои каждого артикула.
2. Общее количество рулонов обои, проданных каждым магазином.
3. Процент проданных каждым магазином обоев каждого артикула от имеющихся на начало дня.
4. Сумму от продажи обои по каждому магазину.
5. Сумму от продажи обои каждого артикула.
6. Общую сумму от продажи всей обои всеми магазинами.
7. Среднюю цену 1 рулона.
8. Максимальную сумму, на которую продано обоев одного артикула одним магазином.
9. Построить диаграмму суммы от продажи обои в зависимости от артикула.
10. На отдельном листе составить отчет о продаже обои разными магазинами, в который поместить: магазин, артикул, выручка от продажи этой обои.

Привести в порядок отчет по магазинам, а внутри каждого магазина привести в порядок записи по артикулам.

Отчет должен содержать выручку каждого магазина и общую выручку всех магазинов за всю проданную шпалеру.

Отформатировать отчет в таком виде:

- шапку таблицы выделить более жирной рамкой и более большим шрифтом;
- итоговые суммы набрать другим цветом, а ячейки, в которые они помещены, залить другим цветом.

## Вариант 30

В таблице 1 приведенные заемные проценты того или другого банка. В таблице 2 приведенные данные о выдаче банками ссуд разным фирмам. Заполнить таблицы, поместив в первую из них 8, а в другие - 14 записей.

Таблица 1

Код банка	Заемный процент

Таблица 2

Город	Код банка	Название банка	Название фирмы	Выданные ссуды (тыс. грн.)

С помощью электронных таблиц Excel вычислить:

1. Сумму процентов, полученных каждым банком по каждой ссуде.
2. Сумму, что каждый банк должен получить назад (включая проценты).
3. Сумму выданных ссуд по каждому городу.
4. Сумму выданных ссуд по каждому банка.
5. Сумму, получаемую каждым банком в виде процентов.
6. Общую сумму ссуд, выданных всеми банками.
7. Средний заемный процент.
8. Максимальную ссуду, выданную каждым банком.
9. Построить диаграмму суммы, полученной в виде процентов в зависимости от кода банка.
10. На отдельном листе составить отчет о ссудах, выданных банками, в который поместить: город, название банка, название фирмы, сумма, получаемая банком в виде процентов.

Привести в порядок отчет по городам, а внутри каждого города привести в порядок записи по названию банка.

Отчет должен содержать суммы, полученные каждым банком в виде процентов и общую сумму, полученную всеми банками в виде процентов

Отформатировать отчет в таком виде:

- шапку таблицы набрать более жирным и более большим шрифтом;
- итоговые суммы набрать другим цветом, а ячейки, в которые они помещены, выделить более жирной рамкой.

## ЛАБОРАТОРНАЯ РАБОТА № 10

### Тема: «Расчет значений функций на заданном интервале»

**Цель:** Приобретение навыков использования математических функций и функции ЕСЛИ

*Рекомендации к выполнению лабораторной работы*

1. Решение данной задачи оформить в виде таблицы.
2. В первый столбец поместить значение независимой переменной.
3. В следующие столбцы поместить значение функций, которые рассчитываются.
4. Построить графики функций зависимых переменных от независимой.

*Пример решения задания*

Задание

Вычислить значение выражений:

$$L = \begin{cases} (x+5)^{-2} - 3x, & x \geq 0 \\ (x-10)^2 + 3, & x < 0 \end{cases}; Z = L - 2S + 7x, S = \sum_{L < 2} L, \text{ при } -2 \leq x \leq 2, \Delta x = 0,5.$$

Определить:

- количество  $Z < 50$ ;
- среднее значение переменной  $L$ ;
- произведение  $L > 0$ ;
- минимальное значение величины  $L$ .

Ход решения задания

XI. В столбце A располагаем значения независимой переменной  $x$  ( $-2 \leq x \leq 2$ ,  $\Delta x = 0,5$ ). Это можно сделать несколькими способами:

1. Способ 1 – Используя формулы.

- a) Поместить в ячейке A2 начальное значение отрезка ( $-2 \leq x \leq 2$ ), т.е. значение -2.
- b) Записать в ячейке A3 формулу получения следующего значения, путем добавления шага ( $\Delta x = 0,5$ ), т.е. = A2 + 0,5.
- c) Растянуть значение  $x$  (созданную формулу) до конечного, т.е. до 2.

2. Способ 2 – Используя прогрессию.

- a) Поместить в ячейке A2 начальное значение отрезка ( $-2 \leq x \leq 2$ ), т.е. значение -2 → выделить ячейку A2.
- b) Правка → Заполнить → Прогрессия
- c) Задать параметры прогрессии:
  - расположение – по столбцам;
  - тип – арифметическая;
  - шаг – 0,5 (задано по условию задачи  $\Delta x = 0,5$ );
  - предельное значение 2 (задано по условию задачи  $-2 \leq x \leq 2$ ).

d) Нажать кнопку *Ok*.

XII. Вычисляем значение  $L$  по формуле  $L = \begin{cases} (x+5)^{-2} - 3x, & x \geq 0 \\ (x-10)^2 + 3, & x < 0 \end{cases}$ , с

использование функции *ЕСЛИ*

1. Помещаем в ячейку *B2* формулу:

$$=ЕСЛИ(A2>=0;(A2+5)^(-2)+3*A2;(A2-10)^2+3)$$

2. Растягиваем формулу вниз на все значения независимой переменной  $x$ .

XIII. Вычисляем значение  $S$  по формуле  $S = \sum_{L<2} L$ , с использованием функции

*СУММЕСЛИ*.

1. Помещаем в ячейку *C2* формулу:

$$=СУММЕСЛИ(B2:B10;"<2";B2:B10)$$

XIV. Вычисляем значение  $Z$  по формуле  $Z = L - 2S + 7x$ , с использованием формулы.

1. Помещаем в ячейку *D2* формулу:

$$=B2-2*\$C\$2+7*A2$$

2. Растягиваем формулу вниз на все значения независимой переменной  $x$ .

XV. Вычисляем количество  $Z < 50$ , с использованием функции *СЧЁТЕСЛИ*.

1. Помещаем в ячейку *E13* формулу:

$$=СЧЁТЕСЛИ(D2:D10;"<50")$$

XVI. Вычисляем среднее значение переменной  $L$ , с использованием функции *СРЗНАЧ*;

1. Помещаем в ячейку *E14* формулу:

$$=СРЗНАЧ(B2:B10)$$

XVII. Вычисляем произведение  $L > 0$ , с использованием дополнительного столбца и функции *ПРОИЗВЕД*;

1. Создаем дополнительный столбец, в котором помещаем значения  $L$ , если они больше нуля, и 1, если  $L \geq 0$ . Для этого помещаем в ячейку *E2* формулу

$$=ЕСЛИ(B2>0;B2;1)$$

и растягиваем ее.

2. Помещаем в ячейку *E15* формулу:

$$=ПРОИЗВЕД(E2:E10)$$

XVIII. Вычисляем минимальное значение величины  $L$ , с использованием функции *МИН*.

1. Помещаем в ячейку *E16* формулу:

$$=МИН(B2:B10)$$

XIX. Строим график зависимости  $L$  от  $x$ .

1. Вставка → Диаграмма. Запустится мастер диаграмм.

а) Шаг 1. Тип диаграммы «График» → Далее

- b) Шаг 2. Выбираем закладку Ряд и задаем параметры:
- Нажимаем кнопку добавить и задаем диапазон  $B2:B10$ ;
  - Подписи по оси  $Ox$  – диапазон  $A2:A10$  → Далее;
- c) Шаг 3. Вводим название диаграммы и убираем легенду → Далее.
- d) Шаг 4. Размещение диаграммы на Лист 1 → Готово

После выполнения всех пунктов на листе Excel должно быть отображено следующее.

	A	B	C	D	E
1	<b>x</b>	<b>L</b>	<b>S</b>	<b>Z</b>	<b>Доп. ст.</b>
2	-2,0	147,00	-14,85509	162,71	147,00
3	-1,5	135,25		154,46	135,25
4	-1,0	124,00		146,71	124,00
5	-0,5	113,25		139,46	113,25
6	0,0	0,04		29,75	0,04
7	0,5	-1,47		31,74	1,00
8	1,0	-2,97		33,74	1,00
9	1,5	-4,48		35,73	1,00
10	2,0	-5,98		37,73	1,00
11					
12	<u>Определить:</u>				
13	количество $2 < Z < 50$ ;				5
14	среднее значение переменной L;				56,07
15	произведение $L > 0$ ;				11167976,6
16	минимальное значение величины L.				-5,98
17					
18	Значения переменной L в зависимости от x				
19					
20					
21					
22					
23					
24					
25					
26					
27					

## ЗАДАНИЯ К ЛАБОРАТОРНОЙ РАБОТЕ

### Вариант 1

Вычислить значение выражений:

$$F = \begin{cases} 5z^2, & z > 0 \\ z + 5, & z \leq 0 \end{cases}, \quad y = S - 2F, \quad S = \sum z, \quad z = x^5 - 25x, \quad \text{при } -2 \leq x \leq 7, \quad \Delta x = 0,5.$$

Определить:

- количество  $y > F$ ;
- сумму всех  $F$ ;
- произведение  $z > 10$ .
- максимальное значение  $F$ .

### Вариант 2

Вычислить значение выражений:

$$y = \begin{cases} 5,2x^3 - a \sin 3x, & x \geq 0 \\ x^2 - 5 + a \cos 3x, & x < 0 \end{cases}, \quad z = y - \max, \quad (\text{где } \max - \text{максимальное значение}$$

величины  $y$ ), при  $-5 \leq x \leq 5$ ;  $\Delta x = 0,5$ ;  $a = 0,33$

Определить:

- количество  $y > 12,5$ ;
- сумму всех и среднее значение всех  $y$ ;
- произведение  $y > a$ ;
- минимальное значение величины  $y$ .

### Вариант 3

Вычислить значение выражений:

$$z = \begin{cases} x^3 - \cos x, & x \geq 0 \\ c(1-x)^2, & x < 0 \end{cases}; \quad S = \frac{1}{N} z, \quad \text{где } N - \text{количество вычисленных значений } z;$$

$y = z - 2S$ , при  $-1 \leq x \leq 1$ ;  $\Delta x = 0,1$ ;  $c = 0.5$ .

Определить:

- количество  $y > c$ ;
- сумму всех и среднее значение всех  $y$ ;
- произведение  $z > 0$ ;
- максимальное значение величины  $y$ .

### Вариант 4

Вычислить значение выражений:

$$z = \begin{cases} e^x + \cos(x-1), & x \geq 1 \\ b(x^3 - x^2 + 1), & x < 1 \end{cases}; y = 4S - z - b; S = \sum z, \text{ при } -3 \leq x \leq 6; \Delta x = 0,5; b = 3.$$

Определить:

- количество  $y > S$ ;
- сумму и среднее значение  $z > 15$ ;
- произведение  $y > 12$ ;
- максимальное значение величины  $z$ .

### Вариант 5

Вычислить значение выражений:

$$\beta = \begin{cases} 2e^{\alpha-5} + \cos(\alpha-1), & \alpha \geq 1 \\ \alpha + 21\alpha^3 + \sin \alpha, & \alpha < 1 \end{cases}; y = 4S - \alpha, S = \sum \beta, \text{ при } -1 \leq \alpha \leq 6, \Delta \alpha = 0,4.$$

Определить:

- количество  $y > \beta$ ;
- сумму и среднее значение всех  $\beta$ ;
- произведение  $y < 2$ ;
- минимальное значение величины  $\beta$ .

### Вариант 6

Вычислить значение выражений:

$$\beta = \begin{cases} 10\alpha \sin(\alpha + 15) + 4\alpha, & \alpha \geq 0 \\ \alpha - \alpha^3 + \cos(\alpha^2 - 2), & \alpha < 0 \end{cases}; z = 32,5x + 5\alpha, x = \frac{1}{N} \sum \beta, \text{ где } N -$$

количество вычисленных  $\beta$ ; при  $-3 \leq \alpha \leq 1, \Delta \alpha = 0,2$ .

Определить:

- количество  $z > 6$ ;
- сумму и среднее значение всех  $z$ ;
- произведение всех значений  $z$ , которые удовлетворяют условию  $1 < z < 25$ ;
- минимальное значение величины  $z$ .

### Вариант 7

Вычислить значение выражений:

$$S = \begin{cases} 5^x + \cos(x^2 - 30), & x \geq 0 \\ 2a(x-1)^3 + 2x, & x < 0 \end{cases}; y = x - \frac{N}{5}, \text{ (где } N \text{ – количество вычисленных } S\text{)};$$

при  $-5 \leq x \leq 3$ ;  $\Delta x = 0,4$ ;  $a = 8$ .

Определить:

- количество  $0 < y < 10$ ;
- сумму и среднее  $y > a$ ;
- произведение  $y < 1$ ;
- максимальное значение величины  $S$ .

### Вариант 8

Вычислить значение выражений:

$$t = \begin{cases} \sin(f+10) + e^{0,5f} - 3, & f \geq 0 \\ 3(f+1)^2 + 0,25f, & f < 0 \end{cases}; y = t + \frac{S}{23}; S = \sum t; \text{ при } -2 \leq f \leq 3,5; \Delta f = 0,5.$$

Определить:

- количество  $-1 < t < 1$ ;
- сумму и среднее значение величин  $t < 0$ ;
- произведение  $y < t$ ;
- максимальное значение величины  $y$ .

### Вариант 9

Вычислить значение выражений:

$$s = \begin{cases} 2^{x-5} + x^{-3} - 3, & x \geq 10 \\ (x-1)^{1/3} + 2x, & x < 10 \end{cases}; y = \sin x - \frac{P}{20}; P = \prod_{t < 1} t; \text{ при } -1 \leq x \leq 3,5; \Delta x = 0,5.$$

Определить:

- количество  $-1 < y < 1$ ;
- сумму и среднее значение для  $y > 0$ ;
- произведение  $y < s$ ;
- максимальное значение величины  $s$ .

### Вариант 10

Вычислить значение выражений:

$$s = \begin{cases} 4x^{-3} - 3, & x \geq 0 \\ 5 \sin x - 2, & x < 0 \end{cases}; y = x + 5/P - 1, P = \prod_{s < 2} s, \text{ при } -2,5 \leq x \leq 7, \Delta x = 0,5.$$

Определить:

- количество  $0 < y < 10$ ;
- сумму  $y > 0$ ;
- среднее значение переменной  $s$ ;
- произведение  $y < 3$ ;
- максимальное значение величины  $s$ .

### Вариант 11

Вычислить значение выражений:

$$s = \begin{cases} -2c + x^2 - 3, & x \geq 0 \\ 3m \sin \frac{\pi}{2} x - 1, & x < 0 \end{cases}; y = m + 3a - s; a = \sum s, \text{ при } -2 \leq x \leq 10; \Delta x = 0,5;$$

$$m = 4; a = 1.$$

Определить:

- количество  $y > m$ ;
- сумму значений  $y > 5$ ;
- среднее значение переменной  $s$ ;
- произведение  $s < 1$ ;
- минимальное значение величины  $y$ .

### Вариант 12

Вычислить значение выражений:

$$\beta = \begin{cases} \cos(\alpha + \alpha^2) - 0,5, & \alpha \geq 3 \\ \alpha^3 - 2\alpha, & \alpha < 3 \end{cases}; y = s - \alpha + 2\beta, s = \sum_{\beta > 1} \beta, \text{ при } -2 \leq \alpha \leq 3, \Delta \alpha = 0,2$$

Определить:

- количество  $y > 10$ ;
- сумму и среднее значение всех;
- произведение  $y > 5$ ;
- минимальное значение величины  $\beta$ .

### Вариант 13

Вычислить значение выражений:

$$s = \begin{cases} 3(x-2)^{1/3} + 11x, & x \geq 0 \\ (4x-3)^{-2} - 6, & x < 0 \end{cases}; y = s + 4P^{-2} - 5x, P = \prod_{s>1} s, \text{ при } -5 \leq x \leq 4, \Delta x = 0,5.$$

Определить:

- количество  $5 < y < 20$ ;
- сумму всех значений  $y$ ;
- среднее значение переменной  $s$ ;
- максимальное значение величины  $s$ .

### Вариант 14

Вычислить значение выражений:

$$\beta = \begin{cases} (\alpha + 1)^2 + 7, & \alpha \geq 1 \\ \alpha - 2\alpha^{-5}, & \alpha < 1 \end{cases}; y = s^2 + 2\alpha + 4, s = \prod_{\beta < 3} \beta, \text{ при } -4 \leq \alpha \leq 1, \Delta \alpha = 0,5.$$

Определить:

- количество  $y > 0$ ;
- сумму и среднее значение всех  $y$ ;
- произведение  $\beta > 5$ ;
- минимальное значение величины  $y$ .

### Вариант 15

Вычислить значение выражений:

$$s = \begin{cases} x - 2\cos 3x + x^2, & x \geq 5 \\ (5,6x^3 - 1) - 7, & x < 5 \end{cases}; R = s^2 + P^{-2}, P = \sum_{1 < s < 5} s, \text{ при } -1 \leq x \leq 4,5, \Delta x = 0,5.$$

Определить:

- количество  $1 < R < 2$ ;
- сумму значений  $R$ ;
- среднее значение переменной  $s$ ;
- произведение  $s < 0$ ;
- максимальное значение величины  $R$ .

### Вариант 16

Вычислить значение выражений:

$$q = \begin{cases} 6z - 4\cos 5z + z^{1/3}, & z \geq 0 \\ (3z^4 + 1) + 21z, & z < 0 \end{cases}; d = 6q - P^{-1}, P = \prod_{q < 5} q, \text{ при } -1 \leq z \leq 2, \Delta z = 0,3.$$

Определить:

- количество  $0 < d < 5$ ;
- сумму и среднее значение переменной  $q$ ;
- произведение  $z > 0$ ;
- максимальное значение величины  $d$ .

### Вариант 17

Вычислить значение выражений:

$$q = \begin{cases} 1,5z^2 - 4,3\cos z + 1, & z \geq 0 \\ 2(e^{z-2} + 3z) + \sin z, & z < 0 \end{cases}; t = 4z - q + 3P, P = \prod_{q < 4} q^{1/3}, \text{ при } -5 \leq z \leq 5, \Delta z = 1.$$

Определить:

- количество  $2 < t < 5$ ;
- сумму значений  $q$ ;
- среднее значение переменной  $q$ ;
- произведение  $z > 2$ ;
- минимальное значение величины  $t$ .

### Вариант 18

Вычислить значение выражений:

$$w = \begin{cases} \frac{\pi}{2} - 2z + z^2 + 3z^3, & |z| \leq \frac{\pi}{4} \\ \pi - 2z, & \text{в остальных случаях} \end{cases}; y = 5\sin(wz + 3) - w + P, P = \prod_{w < 3} w, \text{ при}$$

$$-\frac{\pi}{2} \leq z \leq \frac{\pi}{2}, \Delta z = \frac{\pi}{12}.$$

Определить:

- количество  $1 < y < 2$ ;
- сумму значений  $w$ ;
- среднее значение переменной  $y$ ;
- минимальное значение величины  $w$ .

### Вариант 19

Вычислить значение выражений:

$$q = \begin{cases} 3,9z + 4z^3 - 1, & z \geq 1 \\ 5,1(3,4e^{z-4} - z), & z < 1 \end{cases}; \quad t = 9q + \frac{4P}{N}, \quad P = \prod_{q>0} q^{-2}, \quad (N - \text{количество}$$

вычисленных значений  $q$ ), при  $-1 \leq z \leq 6, \Delta z = 1$ .

Определить:

- количество  $t > P$ ;
- сумму значений  $q < 1$ ;
- среднее значение переменной  $q$ ;
- максимальное значение величины  $t$ .

### Вариант 20

Вычислить значение выражений:

$$s = \begin{cases} 2 + x^2 - \sin x, & x \geq 0 \\ 4(5x - 12,8), & x < 0 \end{cases}; \quad R = s + 3P - 2x, \quad P = \sum_{s<3} s, \quad \text{при } -1 \leq x \leq 4,5; \Delta x = 0,5.$$

Определить:

- количество  $1 < R < 2$ ;
- сумму значений  $R$ ;
- среднее значение переменной  $s$ ;
- произведение  $s < 2$ ;
- максимальное значение величины  $R$ .

### Вариант 21

Вычислить значение выражений:

$$q = \begin{cases} 0,2z + 3,4 \cos 2z + b, & z \geq 1 \\ -1, & z < 1 \end{cases}; \quad t = (z-1)^2 - 1, 2P, \quad P = \sqrt[n]{\prod_{q>0} q}, (N - \text{количество}$$

вычисленных значений  $q$ ) при  $-5 \leq z \leq 5, \Delta z = 1, b = 2$ .

Определить:

- количество  $t > b$ ;
- сумму значений  $q > 5$ ;
- среднее значение переменной  $t$ ;
- произведение  $q > b$ ;
- минимальное значение величины  $t$ .

### Вариант 22

Вычислить значение выражений:

$$w = \begin{cases} \frac{\pi}{4} - 2\cos(\omega t + \frac{\pi}{2}), & |t| \leq \frac{\pi}{2} \\ \pi - 2\sin(\omega t - \frac{\pi}{2}), & \text{в остальных случаях} \end{cases}; y = w + P - s, P = \prod_{w>1} w, s = \sum_{w<1} w,$$

$$\text{при } -\frac{\pi}{2} \leq t \leq \frac{\pi}{2}; \Delta t = \frac{\pi}{12}; \omega = 0,5.$$

Определить:

- количество  $y < w$ ;
- среднее значение переменной  $y$ ;
- произведение  $y > 10$ ;
- минимальное значение величины  $w$ .

### Вариант 23

Вычислить значение выражений:

$$s = \begin{cases} e^{2x-1} + 2\sin \pi x, & x \geq 0 \\ 4\cos x(x-18), & x < 0 \end{cases}; R = 2s + P - 3q, P = \sum_{s<q} s, \text{ при } -1 \leq x \leq 4,5; \Delta x = 0,5;$$

$$q = 0,5.$$

Определить:

- количество  $R > q$ ;
- сумму значений  $s$ ;
- среднее значение переменной  $R$ ;
- произведение всех  $q$ ;
- максимальное значение величины  $s$ .

### Вариант 24

Вычислить значение выражений:

$$s = \begin{cases} 3e^{0,2x} - 2 + ax, & x \geq 0 \\ (x+1)^{-2} - 10b, & x < 0 \end{cases}; y = 3s + P - \max s, P = \prod_{s<2} s, \text{ при } -5 \leq x \leq 4, \Delta x = 0,5;$$

$$a = -1, b = 0,3$$

Определить:

- количество  $a < y < b$ ;
- сумму всех значений  $s$ ;
- среднее значение переменной  $y$ ;
- максимальное значение величины  $y$ .

### Вариант 25

Вычислить значение выражений:

$$s = \begin{cases} 3 - 2c + ax^2, & x \geq 1 \\ d \sin 4x - 1, & x < 1 \end{cases}; y = 3s + d - 3a - P, P = \prod_{s < 3} s, \text{ при } -2 \leq x \leq 10; \Delta x = 0,5;$$

$$d = 3,5; a = 1.$$

Определить:

- количество  $a < y < d$ ;
- сумму значений  $y > 0$ ;
- среднее значение переменной  $y$ ;
- произведение  $s > d$ ;
- минимальное значение величины  $y$ .

### Вариант 26

Вычислить значение выражений:

$$s = \begin{cases} 7 - x - 3,2x^2 + x^3, & x \geq 1 \\ (\sin x + 2)^2 + x, & x < 1 \end{cases}; y = 4x - P + s, \text{ где } P = \sum_{s > 0} s \text{ при } -10 \leq x \leq 5, \Delta x = 1.$$

Определить:

- количество  $y < 1$ ;
- сумму и среднее значение для  $y > 0$ ;
- произведение  $1 < y < 5$ ;
- минимальное значение величины  $s$ .

### Вариант 27

Вычислить значение выражений:

$$y = \begin{cases} 2x + e^{2x+3} + \sin \pi x, & x \geq 0 \\ 8(x+1) - x^2, & x < 0 \end{cases}; R = 9y + 2P + 5q, P = \sum_{y < 4} y, \text{ при } -1 \leq x \leq 4,5;$$

$$\Delta x = 0,5; q = 0,8.$$

Определить:

- количество  $R > P$ ;
- сумму значений  $R$ ;
- среднее значение переменной  $R$ ;
- произведение всех  $q$ ;
- максимальное значение величины  $s$ .

### Вариант 28

Вычислить значение выражений:

$$y = \begin{cases} 2z + 2^{z+1} + 3\sin 3\pi z, & z \geq 0 \\ 3(z+1)^{1/3} - 7, & z < 0 \end{cases}; R = y + 6P + 7q^2, P = \sum_{y>1} y, \text{ при } -2 \leq z \leq 5,5;$$

$$\Delta z = 0,5; q = 0,2.$$

Определить:

- количество  $R > q$ ;
- среднее значение переменной  $y$ ;
- произведение всех  $z$ ;
- максимальное значение величины  $R$ .

### Вариант 29

Вычислить значение выражений:

$$L = \begin{cases} 5(x-2)^{-2} - 7x, & x \geq 0 \\ (2x-3)^{1/3} + 2, & x < 0 \end{cases}; Z = L - 2P^3 + 7x, P = \prod_{L<4} L, \text{ при } -3 \leq x \leq 6, \Delta x = 0,5.$$

Определить:

- количество  $2 < Z < 50$ ;
- среднее значение переменной  $L$ ;
- произведение  $L > 0$ ;
- минимальное значение величины  $L$ .

### Вариант 30

Вычислить значение выражений:

$$U = \begin{cases} \frac{\pi}{3} - 3z, & |z| \leq \frac{\pi}{3} \\ \pi + 5z, & \text{в остальных случаях} \end{cases}; T = 3\cos(U - 2z) - U + P^{-2}, P = \prod_{U<3} U, \text{ при}$$

$$-\frac{\pi}{2} \leq z \leq \frac{\pi}{2}, \Delta z = \frac{\pi}{12}.$$

Определить:

- количество  $1 < T < 2$ ;
- сумму значений  $U$ ;
- среднее значение переменной  $T$ ;
- минимальное значение величины  $U$ .

## ЛАБОРАТОРНАЯ РАБОТА № 11

### Тема: «Работа с датами. Использование фильтра»

**Цель:** Приобретение привычек работы с функциями даты и времени, использованию фильтра

#### *Рекомендации к выполнению лабораторной работы*

1. Решение первого пункта данной задачи оформить в виде таблицы.
2. Таблицу необходимо заполнять данными, которые удовлетворяют и не удовлетворяют условиям задания (пункты 2-6).
3. Все новые таблицы (пункты 2-6) создавать с помощью фильтра, копировать и располагать ниже.
4. Рассчитываемые данные поместить в следующие столбцы основной таблицы.

#### *Пример решения задания*

##### Задание

1. Создать в среде *Excel* таблицу, которая содержит следующие сведения: ФИО студента, дата поступления в институт, номер зачетной книжки, оценка по курсовой, дата предзащиты. В таблицу поместить не менее десяти записей.
2. Вывести список студентов, которые защитили курсовую работу в прошлом году с оценкой отлично.
3. Определить день недели защиты каждой курсовой.
4. Вывести список студентов, защита курсовых которых состоялась в первой декаде мая.
5. Определить сколько лет тому была защита каждой курсовой работы.
6. Вывести список студентов, которые учились в институте два года назад.

##### Ход решения задания

- I. Задание 1. Создаем таблицу с полями: № п/п, ФИО студента, Дата поступления в институт, Номер зачетной книжки, Оценка по курсовой, Дата предзащиты. И заполняем ее десятью записями, при этом данные вводятся так, чтобы данные удовлетворяли и не удовлетворяли пунктам 2, 4, 6.
- II. Задание 2. Для выполнения второго задания необходимо создать три дополнительных столбца: День предзащиты, Месяц предзащиты, Год предзащиты.
  1. Создаем столбец *День предзащиты*, для этого в ячейку *G2* помещаем формулу  $=\text{ДЕНЬ}(F2)$  → Растягиваем формулу в ячейке *G2* на всех студентов.
  2. Создаем столбец *Месяц предзащиты*, для этого в ячейку *H2* помещаем формулу  $=\text{МЕСЯЦ}(F2)$  → Растягиваем формулу в ячейке *H2* на всех студентов.

3. Создаем столбец *Год предзащиты*, для этого в ячейку *I2* помещаем формулу  $=ГОД(F2)$  → Растягиваем формулу в ячейке *I2* на всех студентов.
4. Отбираем студентов, которые защитили курсовую работу в прошлом году с оценкой отлично.
  - a) Выделяем вся таблицу;
  - b) Устанавливаем фильтр: *Данные* → *Фильтр* → *Автофильтр*
  - c) Выбираем нужных студентов:
    - по полю *Оценка по курсовой* – 5;
    - по полю *Год предзащиты* – 2006.
  - d) Выделяем полученную таблицу → Копируем ее → Вставляем ниже.
  - e) Снимаем автофильтр: *Данные* → *Фильтр* → *Автофильтр*

III. Задание 3. Создаем столбец *День недели предзащиты*, для этого в ячейку *J2* помещаем формулу  $=ДЕНЬНЕД(F2)$  → Растягиваем формулу в ячейке *J2* на всех студентов.

- IV. Задание 4. Отбираем студентов, защита курсовых которых состоялась в первой декаде мая.
- a) Выделяем вся таблицу;
  - b) Устанавливаем фильтр: *Данные* → *Фильтр* → *Автофильтр*
  - c) Выбираем нужных студентов:
    - по полю *День предзащиты* – условие: больше или равно 1 и меньше или равно 10;
    - по полю *Месяц предзащиты* – 5.
  - d) Выделяем полученную таблицу → Копируем ее → Вставляем ниже.
  - e) Снимаем автофильтр: *Данные* → *Фильтр* → *Автофильтр*

V. Задание 5. Создаем столбец *Кол-во лет защита назад*, для этого в ячейку *K2* помещаем формулу  $=2007-I2$  → Растягиваем формулу в ячейке *K2* на всех студентов.

- VI. Задание 6. Отбираем студентов, которые учились в институте два года назад.
- a) Выделяем вся таблицу;
  - b) Устанавливаем фильтр: *Данные* → *Фильтр* → *Автофильтр*
  - c) Выбираем нужных студентов:
    - по полю *Год предзащиты* – условие: меньше или равно 2005.
  - d) Выделяем полученную таблицу → Копируем ее → Вставляем ниже.
  - e) Снимаем автофильтр: *Данные* → *Фильтр* → *Автофильтр*

После выполнения всех пунктов на листе Excel должно быть отображено следующее.

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K
№ п/п	№ п/п	ФИО студента	Дата поступления в институт	Номер зачетной книжки	Оценка по курсовой	Дата защиты	День защиты	Месяц защиты	Год защиты	3. День недели защиты	5. Кол-во лет защиты назад
1	1	Колобко И.П.	01.09.2001	АКК-НН-1	5	21.05.2006	21	5	2006	7	1
2	2	Семин В.П.	01.09.1998	АКК-НН-2	4	23.06.2003	23	6	2003	1	4
3	3	Шевченко Н.С.	01.09.2000	АКК-НН-3	5	13.05.2005	13	5	2005	5	2
4	4	Иванович С.И.	01.09.2001	АКК-НН-4	5	09.05.2006	9	5	2006	2	1
5	5	Голыков П.Е.	01.09.2000	АКК-НН-5	4	03.05.2005	3	5	2005	2	2
6	6	Зябликов А.А.	01.09.2001	АКК-НН-6	3	19.05.2006	19	5	2006	5	1
7	7	Ульнов В.И.	01.09.2001	АКК-НН-7	5	10.06.2006	10	6	2006	6	1
8	8	Земляничников С.А.	01.09.2002	АКК-НН-8	4	01.05.2007	1	5	2007	2	0
9	9	Нестеров К.А.	01.09.2001	АКК-НН-9	5	20.06.2006	20	6	2006	2	1
10	10	Пяточкин П.А.	01.09.2001	АКК-НН-10	3	20.06.2006	20	6	2006	2	1
12											
13	2. Вывести список студентов, которые защитили курсовую работу в прошлом году с оценкой отлично.										
№ п/п	№ п/п	ФИО студента	Дата поступления в институт	Номер зачетной книжки	Оценка по курсовой	Дата защиты	День защиты	Месяц защиты	Год защиты	День недели защиты	
14	1	Колобко И.П.	01.09.2001	АКК-НН-1	5	21.05.2006	21	5	2006	7	
15	4	Иванович С.И.	01.09.2001	АКК-НН-4	5	09.05.2006	9	5	2006	2	
16	7	Ульнов В.И.	01.09.2001	АКК-НН-7	5	10.06.2006	10	6	2006	6	
17	9	Нестеров К.А.	01.09.2001	АКК-НН-9	5	20.06.2006	20	6	2006	2	
18											
19											
20	4. Вывести список студентов, защита курсовых которых состоялась в первой декаде мая.										
№ п/п	№ п/п	ФИО студента	Дата поступления в институт	Номер зачетной книжки	Оценка по курсовой	Дата защиты	день защиты	Месяц защиты	Год защиты	День недели защиты	
21	4	Иванович С.И.	01.09.2001	АКК-НН-4	5	09.05.2006	9	5	2006	2	
22	5	Голыков П.Е.	01.09.2000	АКК-НН-5	4	03.05.2005	3	5	2005	2	
23	8	Земляничников С.А.	01.09.2002	АКК-НН-8	4	01.05.2007	1	5	2007	2	
24											
25											
26	6. Вывести список студентов, которые учились в институте два года назад.										
№ п/п	№ п/п	ФИО студента	Дата поступления в институт	Номер зачетной книжки	Оценка по курсовой	Дата защиты	день защиты	Месяц защиты	Год защиты	День недели защиты	Кол-во лет защиты назад
27	2	Семин В.П.	01.09.1998	АКК-НН-2	4	23.06.2003	23	6	2003	1	4
28	3	Шевченко Н.С.	01.09.2000	АКК-НН-3	5	13.05.2005	13	5	2005	5	2
29	5	Голыков П.Е.	01.09.2000	АКК-НН-5	4	03.05.2005	3	5	2005	2	2

## **ЗАДАНИЯ К ЛАБОРАТОРНОЙ РАБОТЕ**

### **Вариант 1**

1. Создать в среде Excel таблицу, которая содержит следующие сведения: код рабочего, ФИО, дата рождения, разряд, дата поступления на работу. В таблицу поместить не менее десяти записей.
2. Определить стаж и возраст каждого рабочего.
3. Определить количество рабочих, возраст которых не более 30 лет.
4. Вывести список рабочих, стаж работы которых на данном предприятии не более 6 месяцев.
5. Вывести список рабочих, которые поступили на работу в мае в прошлом году.
6. Определить дату начала первого отпуска (через 11 месяцев от даты поступления).

### **Вариант 2**

1. Создать в среде Excel таблицу, которая содержит следующие сведения: ФИО абонента, дата установки телефона, дата разговора, количество минут. В таблицу поместить не менее десяти записей.
2. Определить количество лет, которое прошло с момента установки телефона каждого абонента.
3. Определить количество абонентов, в которых телефон установлен менее 5 лет тому.
4. Вывести список абонентов, переговоры которых состоялись в апреле текущего года.
5. Вывести список абонентов, переговоры которых состоялись 1 числа.
6. Определить день недели каждого разговора.

### **Вариант 3**

1. Создать в среде Excel таблицу, которая содержит следующие сведения: индекс группы, фамилия студента, дата рождения, дата поступления в институт. В таблицу поместить не менее десяти записей.
2. Определить возраст каждого студента.
3. Вывести список студентов третьего курса.
4. Вывести список студентов родившихся в январе.
5. Определить день недели, в которую родился студент.
6. Вывести список студентов, которые поступили в институт в августе 1999 года.

#### **Вариант 4**

1. Создать в среде Excel таблицу, которая содержит следующие сведения: номер рейса самолета, пункт назначения, время вылета, дата вылета, время прибытия в пункт назначения. В таблицу поместить не менее десяти записей.
2. Определить время каждого рейса в пути.
3. Вывести список рейсов данного аэропорта, которые летали в Киев в апреле в прошлом году.
4. Вывести список пунктов назначения, куда летают самолеты в понедельник из данного аэропорта.
5. Определить день недели, вылета каждого рейса.
6. Определить дату прибытия каждого рейса.

#### **Вариант 5**

1. Создать в среде Excel таблицу, которая содержит следующие сведения о студиях звукозаписи: название группы, название альбома, название студии дата записи, дата продажи. В таблицу поместить не менее десяти записей.
2. Определить время реализации каждого альбома (количество дней от создания альбома к продаже).
3. Для каждого альбома определить день недели, когда он был продан.
4. Вывести список альбомов, записанных в январе в прошлом году.
5. Вывести список альбомов, проданных за первый квартал 1 года.
6. Вывести список альбомов, проданных 30 числа.

#### **Вариант 6**

1. Создать в среде Excel таблицу, которая содержит следующие сведения о продаже товаров: шифр товара, дата продажи, фамилия продавца, дата изготовления товара, срок годности товара. В таблицу поместить не менее десяти записей.
2. Для каждого товара определить дату истечения срока его годности.
3. Вывести список товара, который изготовлен в феврале и имеет срок годности более 2-х лет.
4. Вывести список товара, который продан в среду.
5. Определить день недели, в которую товар.
6. Вывести список товаров изготовленных 7 марта.

### **Вариант 7**

1. Создать в среде Excel таблицу, которая содержит следующие сведения о продаже товаров: номер отдела, шифр товара, дата продажи, фамилия продавца, дата рождения продавца. В таблицу поместить не менее десяти записей.
2. Определить возраст продавца.
3. Вывести список товара, который был продан в мае в прошлом году.
4. Вывести список товара, который был продан в четверг первым отделом.
5. Определить день недели, в которую проданный товар.
6. Вывести список продавцов, которые родились 1 марта.

### **Вариант 8**

1. Создать в среде Excel таблицу, которая содержит следующие сведения о выпуске приборов на заводе: шифр прибора, дата изготовления, гарантийный срок. В таблицу поместить не менее десяти записей.
2. Для каждого прибора определить дату, когда закончится гарантийный срок.
3. Вывести список приборов, изготовленных 5 сентября, гарантийный срок которых не превышает 5 лет.
4. Вывести список приборов, проданных в четверг.
5. Определить день недели, в которую изготовленный прибор.
6. Вывести список приборов, которые находятся на гарантии в текущем году.

### **Вариант 9**

1. Создать в среде Excel таблицу, которая содержит следующие сведения о больных в больнице: ФИО больного, дата рождения больного, заболевание, дата поступления на лечение, срок курса лечения в днях. В таблицу поместить не менее десяти записей.
2. Для каждого больного определить дату выписки из больницы.
3. Вывести список больных, возраст которых от 25 до 30 лет.
4. Для каждого больного определить день недели, в которую он поступил в больницу.
5. Вывести список больных гриппом, которые поступили 1 января.
6. Вывести список больных, что находятся на лечении.

### **Вариант 10**

1. Создать в среде Excel таблицу, которая содержит следующие сведения о больных в больнице: ФИО больного, дата рождения больного, заболевание, дата поступления на лечение, срок лечения, врач, стаж работы врача. В таблицу поместить не менее десяти записей.
2. Для каждого больного определить возраст.
3. Определить дату начала трудовой деятельности лечащего врача каждого пациента.
4. Для каждого больного определить день недели, в которую он поступил в больницу.
5. Вывести список больных, что поступили 31 декабря к лечащему врачу Иванова.
6. Вывести список больных, которые лечились в больнице в прошлом году.

### **Вариант 11**

1. Создать в среде Excel таблицу, которая содержит следующие сведения о телефонных разговорах: П. И. П. абонента, дата разговора, время начала разговора, количество минут переговоров. В таблицу поместить не менее десяти записей.
2. Определить время истечения каждого разговора.
3. Определить количество переговоров, которые состоялись в сентябре, продолжительность которых превышает 10 минут.
4. Вывести список абонентов, переговоры которых состоялись в текущем году.
5. Вывести список абонентов, переговоры которых состоялись в первой декаде.
6. Определить день недели каждого разговора.

### **Вариант 12**

1. Создать в среде Excel таблицу, которая содержит следующие сведения о выпуске изделий заводом: код изделия, дата изготовления, дата реализации, стоимость, гарантийный срок. В таблицу поместить не менее десяти записей.
2. Определить время реализации каждого изделия.
3. Определить количество изделий, реализованных в первом квартале.
4. Вывести список изделий, которые изготовлены в текущем году, гарантийный срок которых 3-менее x лет.
5. Вывести список изделий, которые изготовлены 25 числа.
6. Определить день недели реализации каждого изделия.

### **Вариант 13**

1. Создать в среде Excel таблицу, которая содержит следующие сведения о почасовой оплате труда: табельный номер рабочего, ФИО рабочего, дата поступления на работу, дата работы, количество отработанных рабочим часов, стоимость часа работы. В таблицу поместить не менее десяти записей.
2. Определить стаж работы каждого работника на данном предприятии.
3. Определить рабочих, которые поступили на работу в декабре, стаж которых более 6 лет.
4. Вывести список рабочих, которые работали 1 числа.
5. Вывести список рабочих, которые работали по понедельникам и дату соответствующего понедельника.
6. Определить день недели поступления на работу каждого рабочего.

### **Вариант 14**

1. Создать в среде Excel таблицу, которая содержит следующие сведения о почасовой оплате труда: табельный номер рабочего, ФИО рабочего, дата рождения, дата поступления на работу, количество отработанных рабочим часов, стоимость часа работы. В таблицу поместить не менее десяти записей.
2. Определить возраст каждого рабочего.
3. Вывести список рабочих, которые поступили на работу в мае, возраст которых более 40 лет.
4. Вывести список рабочих, которые устроились на работу 10 числа.
5. Вывести список рабочих, которые работали в субботу и в воскресенье.
6. Определить дату первого отпуска (отпуск устанавливается через 11 месяцев с момента поступления на работу).

### **Вариант 15**

1. Создать в среде Excel таблицу, которая содержит следующие сведения о ремонте оборудования: фамилия заказчика, дата начала ремонта, срок ремонта (в днях), код прибора, вид ремонта, стоимость ремонта. В таблицу поместить не менее десяти записей.
2. Определить дату истечения ремонта каждого оборудования.
3. Вывести список оборудования, которое поступило на ремонт в октябре, срок ремонта которого превышал 5 дней.
4. Вывести список оборудования, которое поступило на ремонт 31 числа.
5. Вывести список рабочих, которые работали в четверг.
6. Определить количество оборудования, отремонтированного в прошлом году.

### **Вариант 16**

1. Создать в среде Excel таблицу, которая содержит следующие сведения о ремонте оборудования: фамилия заказчика, дата начала ремонта, срок ремонта (в днях), код прибора, фамилия мастера, дата поступления мастера на работу. В таблицу поместить не менее десяти записей.
2. Определить стаж работы мастера.
3. Вывести список оборудования, отремонтированного в феврале.
4. Вывести список оборудования, которое поступило на ремонт в субботу к мастеру Петрову.
5. Определить количество оборудования, отремонтированного в текущем году.
6. Определить количество оборудования, которое поступило на ремонт 25 числа.

### **Вариант 17**

1. Создать в среде Excel таблицу, которая содержит следующие сведения о поездках сотрудников за границу: ФИО сотрудника, должность, дата рождения, дата поездки, продолжительность поездки, наименование страны. В таблицу поместить не менее десяти записей.
2. Определить дату истечения каждой поездки.
3. Вывести список заграничных поездок, начало которых было в 1 - ому квартале.
4. Вывести список сотрудников, которые побывали за границей и имеют возраст до 25 лет.
5. Вывести список сотрудников, которые родились 3 числа.
6. Определить день недели начала каждой поездки за границу.

### **Вариант 18**

1. Создать в среде Excel таблицу, которая содержит следующие сведения о поездках сотрудников за границу: ФИО сотрудника, должность, дата рождения, дата поездки, продолжительность поездки, наименование страны. В таблицу поместить не менее десяти записей.
2. Определить возраст каждого сотрудника.
3. Вывести список заграничных поездок, начало которых было в текущие в прошлом году.
4. Вывести список сотрудников, которые побывали за границей и имеют стаж работы не 3-менее x лет.
5. Вывести список сотрудников, родившихся в понедельник.
6. Вывести список сотрудников, которые возвратились 5 числа.

### **Вариант 19**

1. Создать в среде Excel таблицу, которая содержит следующие сведения о продаже компьютеров: шифр компьютера, код фирмы изготовителя, номер заказа, дата заказа, гарантийный срок. В таблицу поместить не менее десяти записей.
2. Определить дату истечения гарантии для каждого компьютера.
3. Вывести список компьютеров, проданных в мае, которые имеют гарантийный срок 1 год.
4. Вывести список компьютеров, гарантийный срок которых закончится в следующем году.
5. Вывести список компьютеров, проданных 5 числа.
6. Определить день недели продажи каждого компьютера.

### **Вариант 20**

1. Создать в среде Excel таблицу, которая содержит следующие сведения о работе банка с клиентами: расчетный счет, сумма, дата открытия счета, дата выдачи кредита, сумма кредита, дата погашения кредита плановая и фактическая. В таблицу поместить не менее десяти записей.
2. Определить количество дней, на которое просроченная выплата кредита.
3. Вывести список счетов, которые были открыты пять лет тому назад.
4. Вывести список счетов, плановое погашение кредита которых в мае следующего года
5. Вывести список счетов, которым выданный кредит 10 числа на сумму более 15 тыс. грн.
6. Определить день недели выдачи каждого кредита.

### **Вариант 21**

1. Создать в среде Excel таблицу, которая содержит следующие сведения о программном обеспечении папки: имя файла, объем файла, дата создания, время создания. В таблицу поместить не менее десяти записей.
2. Вывести список файлов, созданных 21 числа.
3. Определить количество файлов, созданных в текущем году.
4. Вывести список файлов, созданных в мае, объем которых более 300 Кбайт.
5. Определить день недели создания каждого файла.
6. Вывести список файлов, созданные за последнее время (отсчет времени осуществляется от текущего момента).

### **Вариант 22**

1. Создать в среде Excel таблицу, которая содержит в станции технического обслуживания автомобилей следующие сведения: марка машины, серийный номер, дата предыдущего ремонта, пробег в км, год выпуска машины, гарантийный срок. В таблицу поместить не менее десяти записей.
2. Определить дату истечения гарантии для каждого автомобиля.
3. Вывести список автомобилей марки "Волга", изготовленных в октябре.
4. Вывести список автомобилей, срок гарантии которых закончится во втором квартале будущего года.
5. Вывести список автомобилей, предыдущий ремонт которых был осуществлен в понедельник.
6. Определить срок эксплуатации каждого автомобиля.

### **Вариант 23**

1. Создать в среде Excel таблицу, которая содержит следующие сведения о книгах библиотеки: шифр книги, автор, название, год издания, дата приобретения книги в библиотеку. В таблицу поместить не менее десяти записей.
2. Вывести список книг, приобретенных в ноябре.
3. Определить количество книг, приобретенных два года назад.
4. Вывести список книг, приобретенных в среду, выданных до 1990 года.
5. Определить количество книг, приобретенных 13 числа.
6. Вывести список книг, приобретенных вчера.

### **Вариант 24**

1. Создать в среде Excel таблицу, которая содержит в военкомате следующие сведения о юношах допризывного возраста: фамилия, дата рождения, адрес, пригодность к службе ("пригодный" или "не пригодный"), дата постановки на учет. В таблицу поместить не менее десяти записей.
2. Вывести список юношей, которые родились в октябре и пригодных к службе.
3. Определить возраст каждого юноши.
4. Вывести список юношей, пригодных к службе и рожденным 5 числа.
5. Вывести список юношей, которым исполнится 18 лет в будущем году.
6. Вывести список юношей, поставленных на учет во вторник и имеющих возраст 17 лет.

### **Вариант 25**

1. Создать в среде Excel таблицу, которая содержит в аптеке следующие сведения о лекарстве: название лекарства, цена упаковки, дата выпуска, срок годности (в годах). В таблицу поместить не менее десяти записей.
2. Для каждого лекарства определить дату, до которой оно годно.
3. Вывести список лекарств, которые будут пригодны в течении двух следующих лет.
4. Вывести список лекарств, которые изготовлены 6 числа.
5. Вывести список лекарств, которые изготовлены в мае.
6. Вывести список лекарств, изготовленных в пятницу, для которых срок годности не закончился.

### **Вариант 26**

1. Создать в среде Excel таблицу, которая содержит в книге заявок жилого ремонтного управления следующие сведения о заявках: фамилия заявителя, адрес, тип ремонта (малый, средний, большой), дата заявки, дата начала ремонта, срок ремонта. В таблицу поместить не менее десяти записей.
2. Для каждой заявки определить дату истечения ремонта.
3. Вывести список заявок, ремонт по которым осуществлен в текущем году.
4. Вывести список заявок, которые поступили в среду.
5. Вывести список заявок, которые поступили в мае и имеют средний тип ремонта.
6. Для каждой заявки определить день недели истечения ремонта.

### **Вариант 27**

1. Создать в среде Excel таблицу, которая содержит в журнале материально ответственного лица следующие сведения о материальных ценностях: название предмета, дата изготовления, дата приобретения, срок службы. В таблицу поместить не менее десяти записей.
2. Для каждого предмета определить дату истечения срока службы.
3. Вывести список предметов, которые необходимо списать на следующий год.
4. Вывести список предметов, купленных в четверг и имеют срок службы более 5 лет.
5. Вывести список предметов, которые изготовлены в третьем квартале.
6. Отсортировать таблицу в порядке поступления предметов.

### **Вариант 28**

1. Создать в среде Excel таблицу, которая содержит следующую информацию о погодных условиях на метеостанции: дата, температура воздуха, давление воздуха, процент содержания кислорода, радиоактивный фон, время востока солнца, продолжительность светового дня. В таблицу поместить не менее десяти записей.
2. Для каждой записи определить время заката солнца.
3. Для каждой записи определить день недели по заданной дате.
4. Вывести информацию о погодных условиях в апреле.
5. Вывести информацию о погодных условиях 6 числа.
6. Вывести информацию о погодных условиях, которые были три года назад.

### **Вариант 29**

1. Создать в среде Excel таблицу, которая содержит в жилом управлении следующие сведения о проживающих: адрес, ФИО квартиросъемщика, пол квартиросъемщика, количество проживающих, дата вселения в эту квартиру, дата сдачи дома в эксплуатацию. В таблицу поместить не менее десяти записей.
2. Определить количество лет проживания каждой семьи по указанному адресу.
3. Для каждой записи определить день недели сдачи дома в эксплуатацию.
4. Вывести сведения о жителях, домах которых были сданы в эксплуатацию в третьем квартале.
5. Вывести перечень родин, которые вселились по соответствующим адресам 23 числа и проживают в них уже не 4-менее x лет.
6. Вывести перечень родин, квартиросъемщиками которых являются пенсионеры.

### **Вариант 30**

1. Создать в среде Excel таблицу, которая содержит следующие сведения: ФИО студента, дата поступления в институт, номер зачетной книжки, оценка по защите, дата защиты. В таблицу поместить не менее десяти записей.
2. Вывести список студентов, которые защитили диплом в прошлом году с оценкой отлично.
3. Определить день недели защиты каждого диплома.
4. Вывести список студентов, защита дипломов которых состоялась в первой декаде июня.
5. Определить сколько лет тому была защита каждого диплома.
6. Вывести список студентов, которые учились в институте более пяти лет.

## ЛАБОРАТОРНАЯ РАБОТА № 12

### Тема: «Гиперссылка как способ передвижения»

**Цель:** *Приобретение навыков использования гиперссылок*

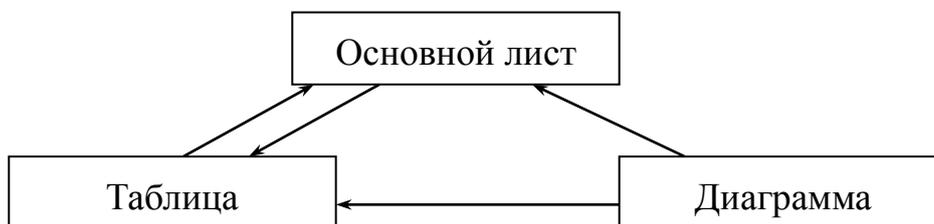
*Рекомендации к выполнению лабораторной работы*

1. Решение данной задачи оформить в виде таблицы.
2. В качестве гиперссылок необходимо использовать как текст, так и графические объекты
3. Построить необходимые диаграммы.

*Пример решения задания*

#### Задание

1. Создать отчет о движении поездов по ст. Донецк на трех листах (количество записей не менее десяти):
  - на первом – список поездов: *№ поезда, Направление* ("Основной лист")
  - на втором – таблица расписания движения поездов: *№ поезда, Направление, Время отправления, Время прибытия, Количество проданных билетов, Количество билетов в наличии* ("Таблица")
  - на третьем – диаграмму "*Количество проданных билетов*" ("Диаграмма")
2. С помощью гиперссылок создать схему передвижения по листам:



#### Ход решения задания

- I. Переименовываем:
  1. Лист 1 – "*Основной лист*"
  2. Лист 2 – "*Таблица*"
  3. Лист 3 – "*Диаграмма*"
- II. На листе "*Основной лист*" набираем таблицу- список поездов с полями: *№ поезда, Направление* и вводим не менее десяти записей.
- III. На листе "*Таблица*" набираем более расширенную таблицу расписания движения поездов: *№ поезда, Направление, Время отправления, Время прибытия, Количество проданных билетов, Количество билетов в наличии*
- IV. Добавляем Гиперссылку:
  1. Выделяем ячейку, содержащую название поезда "*Донецк- Киев*" на листе "*Основной лист*" (ячейка – C4).
  2. Вставка → Гиперссылка.

3. *Выбираем пункт «Место в документе»*
  4. В появившемся окне выбираем имя Листа и ячейку в которую переходим по гиперссылки:
    - а) Лист – "Таблица"
    - б) Ячейка – С4.
  5. Аналогично для Остальных поездов.
- V. На листе "Таблица" добавляем две стрелки (пункт *Автофигуры*) с панели *Рисование* и создаем для них гиперссылки:
1. *Стрелку влево* – гиперссылку на лист "Основной лист", ячейку A1
  2. *Стрелку вправо* – гиперссылку на лист "Диаграмма", ячейку A1
- VI. На листе "Диаграмма" создаем диаграмму "Количество билетов" по данным таблицы на листе "Таблица". Диаграмму оформить, сделать заливку и т.д.
- VII. На листе "Диаграмма" добавляем две стрелки (пункт *Автофигуры*) с панели *Рисование* и создаем для них гиперссылки:
1. *Стрелку влево* – гиперссылку на лист "Основной лист", ячейку A1
  2. *Стрелку вправо* – гиперссылку на лист "Таблица", ячейку A1

После выполнения всех пунктов на листах Excel должно быть отображено следующее.

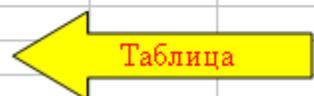
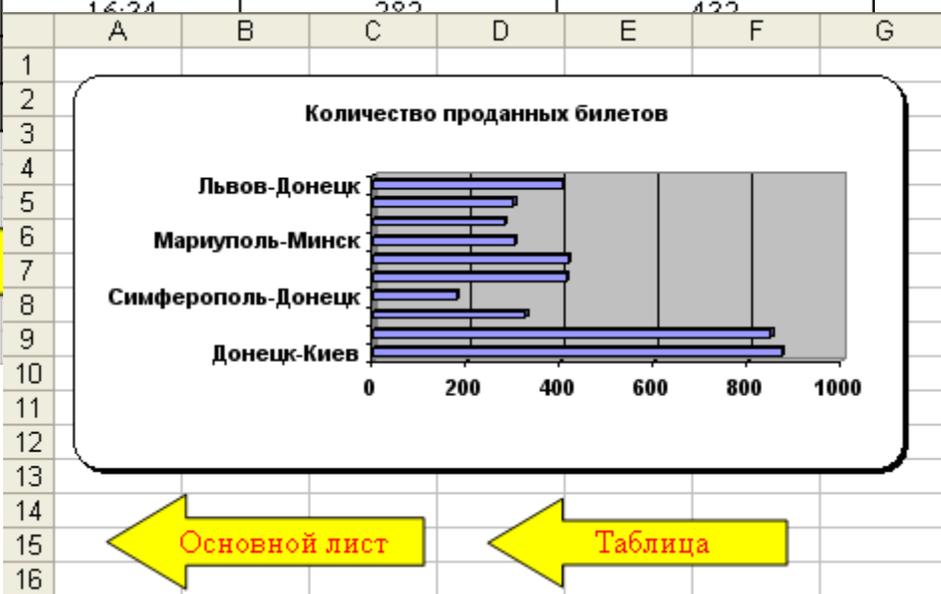
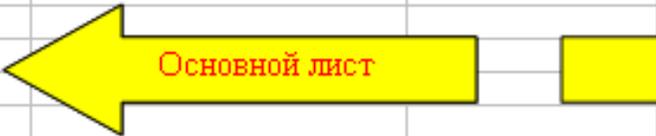
*Содержимое лист «Основной лист»*

	А	В	С
1			
2			
3	<b>№ п/п</b>	<b>№ поезда</b>	<b>Направление</b>
4	1	37	<a href="#">Донецк-Киев</a>
5	2	38	<a href="#">Киев-Донецк</a>
6	3	198	<a href="#">Донецк-Симферополь</a>
7	4	197	<a href="#">Симферополь-Донецк</a>
8	5	10	<a href="#">Донецк-Москва</a>
9	6	11	<a href="#">Москва-Донецк</a>
10	7	223	<a href="#">Марнуполь-Минск</a>
11	8	222	<a href="#">Минск-Марнуполь</a>
12	9	134	<a href="#">Донецк-Львов</a>
13	10	133	<a href="#">Львов-Донецк</a>
14			

Основной лист / Таблица / Диаграмма /

Содержимое листов «Таблица» и «Диаграмма»

	A	B	C	D	E	F	G
1							
2							
3	№ п/п	№ поезда	Направление	Время отправления	Время прибытия	Количество проданных билетов	Количество билетов в наличии
4	1	37	Донецк-Киев	19:00	7:00	872	972
5	2	38	Киев-Донецк	19:20	7:30	849	972
6	3	198	Донецк-Симферополь	13:05	14:34	325	378
7	4	197	Симферополь-Донецк	7:34	5:45	178	378
8	5	10	Донецк-Москва	13:20	14:20	414	756
9	6	11	Москва-Донецк	12:00	15:00	416	756
10	7	223	Мариуполь-Минск	14:30	20:30	302	432
11	8	222	Минск-Мариуполь	20:45	16:24	282	422
12	9	134	Донецк-Львов	14:05			
13	10	133	Львов-Донецк	12:56			
14							
15							
16							
17							
18							
19							
20							



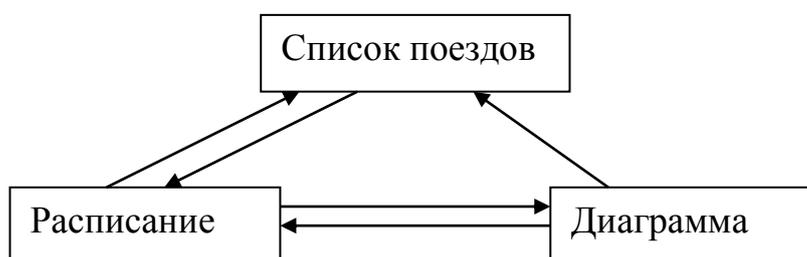
## ЗАДАНИЯ К ЛАБОРАТОРНОЙ РАБОТЕ

### Вариант 1

Создать файл Excel с тремя листами:

- «Список поездов» - содержит таблицу с полями **Номер поезда, Направление.** (не менее 10 записей)
- «Расписание» - для поездов идет расписание движения с полями, **Номер поезда, Направление, Время отправления, Время прибытия, Количество проданных билетов.**
- «Диаграмма» - создать диаграмму «Количество проданных билетов» - Круговую.

С помощью гиперссылок создать схему движения по листам:



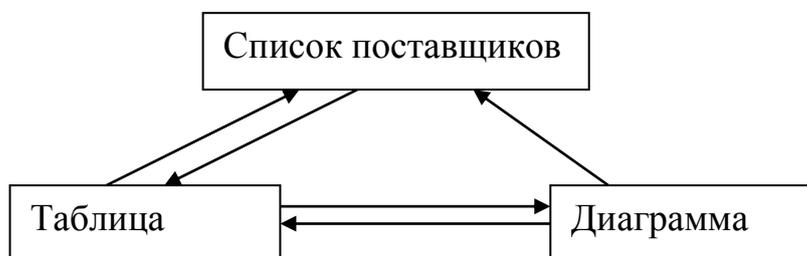
В качестве гиперссылок использовать текст и графические объекты.

### Вариант 2

Создать файл Excel с тремя листами:

- «Список поставщиков» - содержит таблицу с полями **Номер поставщика, Фамилия.** (не менее 10 записей)
- «Таблица» - для поставщиков идет таблица с полями, **Номер поставщика, Фамилия, Товар, Дата поставки, Количество, Стоимость единицы, Общая сумма.**
- «Диаграмма» - создать диаграмму «Общая сумма поставки» - Линейную объемную.

С помощью гиперссылок создать схему движения по листам:



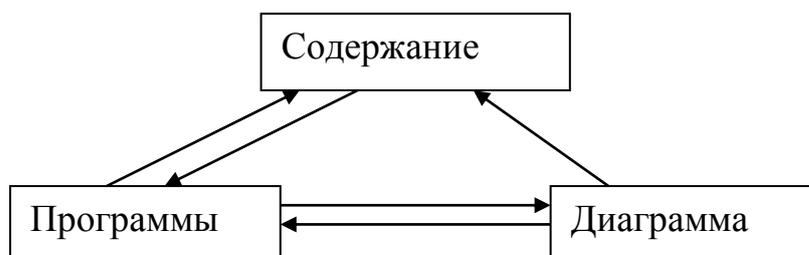
В качестве гиперссылок использовать текст и графические объекты.

### Вариант 3

Создать файл Excel с тремя листами:

- «Содержание» - содержит таблицу с полями **Номер, Программные продукты.** (не менее 10 записей)
- «Программы» - для программ идет таблица с полями, **Номер, Программа, Назначение, Стоимость.**
- «Диаграмма» - создать диаграмму «Стоимость» - Круговую.

С помощью гиперссылок создать схему движения по листам:



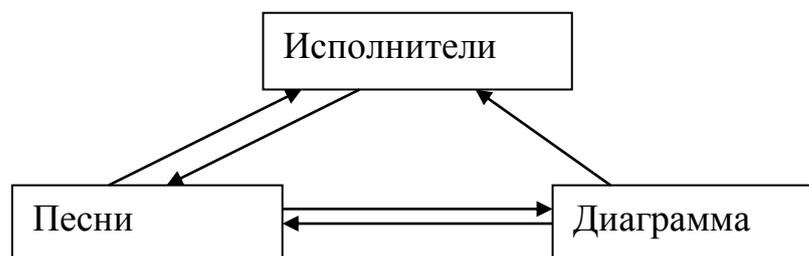
В качестве гиперссылок использовать текст и графические объекты.

### Вариант 4

Создать файл Excel с тремя листами:

- «Исполнители» - содержит таблицу с полями **Номер, Исполнители.** (не менее 10 записей)
- «Песни» - для исполнителей идет таблица с полями, **Номер, Исполнитель, Песня, Альбом, Количество, Стоимость одного альбома, Общая стоимость.**
- «Диаграмма» - создать диаграмму «Общая стоимость» - Гистограмму.

С помощью гиперссылок создать схему движения по листам:



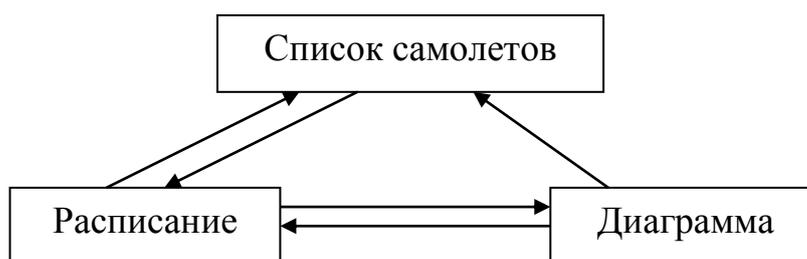
В качестве гиперссылок использовать текст и графические объекты.

### Вариант 5

Создать файл Excel с тремя листами:

- «Список самолетов» - содержит таблицу с полями **Номер самолета, Направление**. (не менее 10 записей)
- «Расписание» - для самолетов идет расписание движения с полями, **Номер самолета, Направление, Время отправления, Время прибытия, Количество проданных билетов**.
- «Диаграмма» - создать диаграмму «Количество проданных билетов» - Круговую объемную.

С помощью гиперссылок создать схему движения по листам:



В качестве гиперссылок использовать текст и графические объекты.

### Вариант 6

Создать файл Excel с тремя листами:

- «Список клиентов» - содержит таблицу с полями **Номер клиента, Фамилия**. (не менее 10 записей)
- «Таблица» - для клиентов идет таблица с полями, **Номер клиента, Фамилия, Товар, Дата поставки, Количество, Стоимость единицы, Общая сумма**.
- «Диаграмма» - создать диаграмму «Общая сумма поставки» - Линейную.

С помощью гиперссылок создать схему движения по листам:



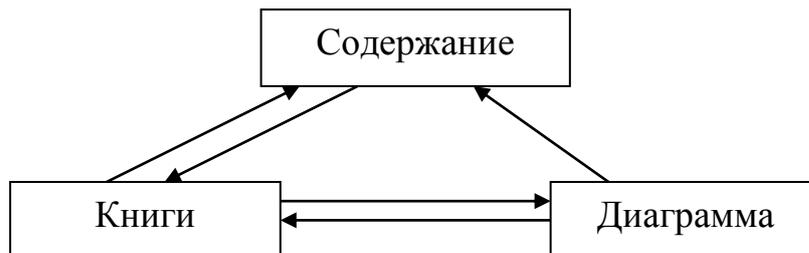
В качестве гиперссылок использовать текст и графические объекты.

### Вариант 7

Создать файл Excel с тремя листами:

- «Содержание» - содержит таблицу с полями **Номер, Название книги.** (не менее 10 записей)
- «Книги» - для книг идет таблица с полями, **Номер, название книги, Назначение, Стоимость.**
- «Диаграмма» - создать диаграмму «Стоимость» - Круговую, объемный вариант разрезанный.

С помощью гиперссылок создать схему движения по листам:



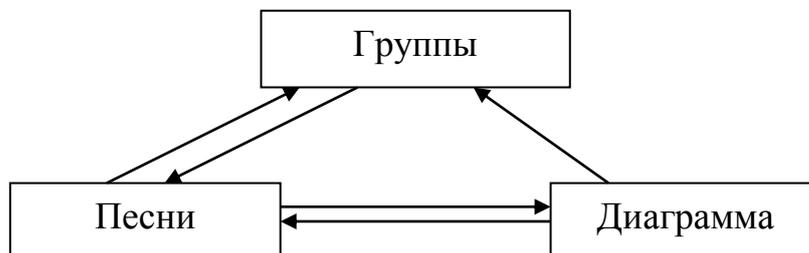
В качестве гиперссылок использовать текст и графические объекты.

### Вариант 8

Создать файл Excel с тремя листами:

- «Группы» - содержит таблицу с полями **Номер, Группы.** (не менее 10 записей)
- «Песни» - для групп идет таблица с полями, **Номер, Группы, Песня, Альбом, Количество, Стоимость одного альбома, Общая стоимость.**
- «Диаграмма» - создать диаграмму «Общая стоимость» - Гистограмму.

С помощью гиперссылок создать схему движения по листам:



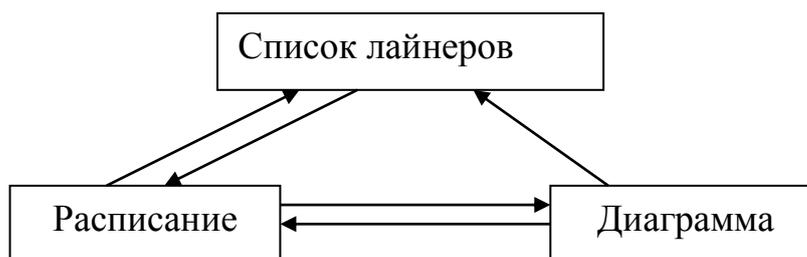
В качестве гиперссылок использовать текст и графические объекты.

### Вариант 9

Создать файл Excel с тремя листами:

- «Список лайнеров» - содержит таблицу с полями **Номер Лайнера, Направление.** (не менее 10 записей)
- «Расписание» - для лайнеров идет расписание движения с полями, **Номер лайнера, Направление, Время отправления, Время в пути, Количество билетов.**
- «Диаграмма» - создать диаграмму «Количество билетов» - Круговую.

С помощью гиперссылок создать схему движения по листам:



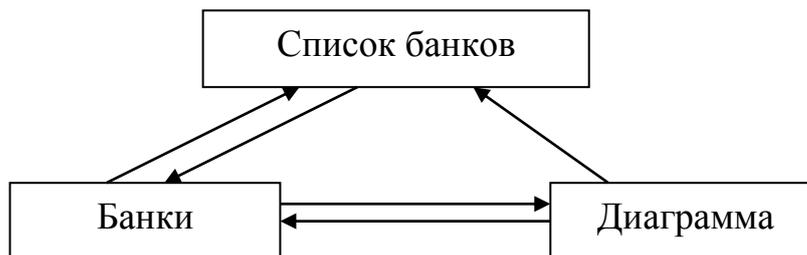
В качестве гиперссылок использовать текст и графические объекты.

### Вариант 10

Создать файл Excel с тремя листами:

- «Список банков» - содержит таблицу с полями **Номер банка, Название.** (не менее 10 записей)
- «Банки» - для банков идет таблица с полями, **Номер банка, Название, Уставной фонд, Количество клиентов.**
- «Диаграмма» - создать диаграмму «Уставной фонд» - Линейную, объемную с накоплением.

С помощью гиперссылок создать схему движения по листам:



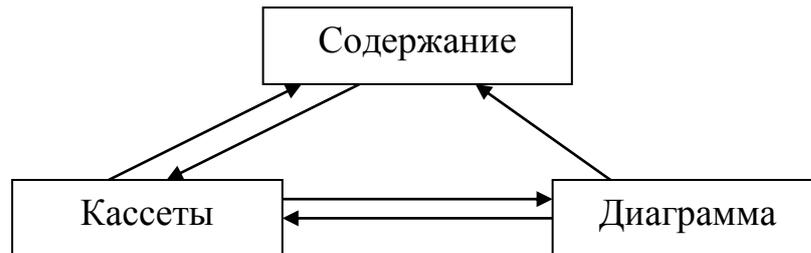
В качестве гиперссылок использовать текст и графические объекты.

### Вариант 11

Создать файл Excel с тремя листами:

- «Содержание» - содержит таблицу с полями **Номер, Название кассеты.** (не менее 10 записей)
- «Кассеты» - для кассет идет таблица с полями, **Номер, Название кассет, Количество, Стоимость.**
- «Диаграмма» - создать диаграмму «Стоимость» - Круговую, объемный вариант.

С помощью гиперссылок создать схему движения по листам:



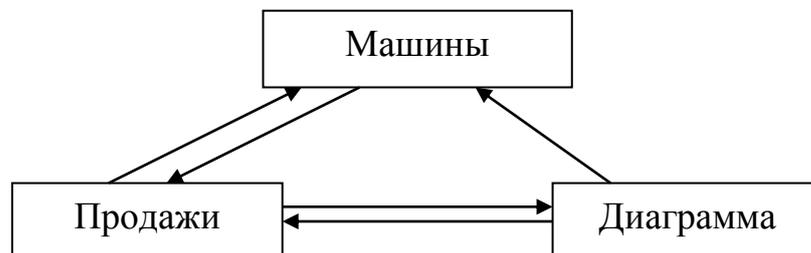
В качестве гиперссылок использовать текст и графические объекты.

### Вариант 12

Создать файл Excel с тремя листами:

- «Машины» - содержит таблицу с полями **Номер, Название.** (не менее 10 записей)
- «Продажи» - для машин идет таблица с полями, **Номер, Название, Автосалон, Стоимость одной машины, Количество, Общая стоимость.**
- «Диаграмма» - создать диаграмму «Общая стоимость» - Гистограмму.

С помощью гиперссылок создать схему движения по листам:



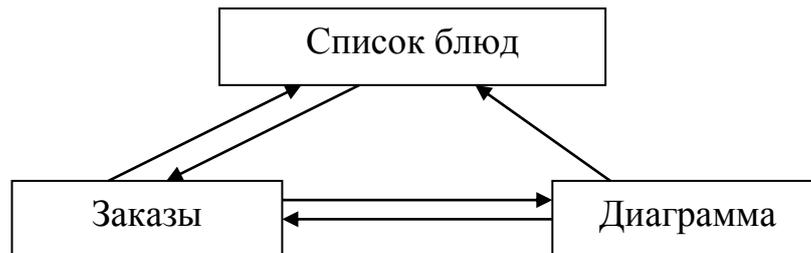
В качестве гиперссылок использовать текст и графические объекты.

### Вариант 13

Создать файл Excel с тремя листами:

- «Список блюд» - содержит таблицу с полями **Номер блюда, Название.** (не менее 10 записей)
- «Заказы» - для лайнеров идет расписание движения с полями, **Номер блюда, Название, Время заказа, Количество заказов.**
- «Диаграмма» - создать диаграмму «Количество заказов» - Круговую.

С помощью гиперссылок создать схему движения по листам:



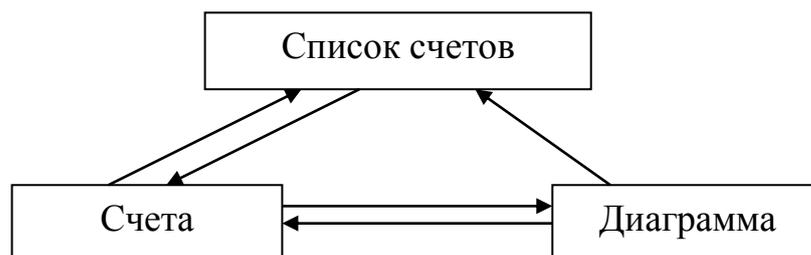
В качестве гиперссылок использовать текст и графические объекты.

### Вариант 14

Создать файл Excel с тремя листами:

- «Список счетов» - содержит таблицу с полями **Номер счета** (не менее 10 записей)
- «Счета» - для счетов идет таблица с полями, **Номер счета, Назначение, Сумма, Название клиента.**
- «Диаграмма» - создать диаграмму «Сумма» - Линейную, объемную с накоплением.

С помощью гиперссылок создать схему движения по листам:



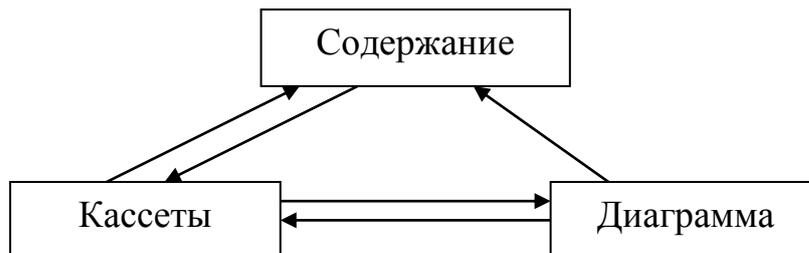
В качестве гиперссылок использовать текст и графические объекты.

### Вариант 15

Создать файл Excel с тремя листами:

- «Содержание» - содержит таблицу с полями **Номер, Название кассеты.** (не менее 10 записей)
- «Кассеты» - для кассет идет таблица с полями, **Номер, Название кассет, Количество, Стоимость.**
- «Диаграмма» - создать диаграмму «Стоимость» - Круговую, объемный вариант.

С помощью гиперссылок создать схему движения по листам:



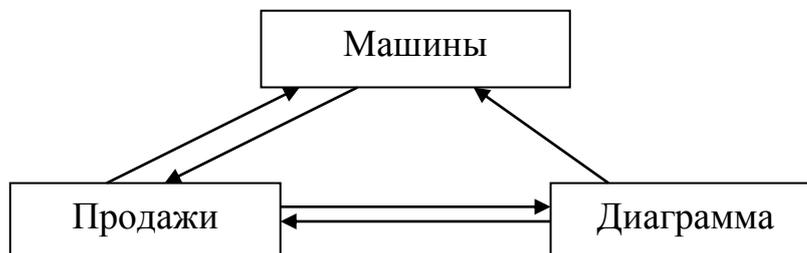
В качестве гиперссылок использовать текст и графические объекты.

### Вариант 16

Создать файл Excel с тремя листами:

- «Грузовые машины» - содержит таблицу с полями **Номер, Название.** (не менее 10 записей)
- «Продажи» - для машин идет таблица с полями, **Номер, Название, Автосалон, Стоимость аренды машины, Количество часов, Общая стоимость.**
- «Диаграмма» - создать диаграмму «Общая стоимость» - Гистограмму.

С помощью гиперссылок создать схему движения по листам:



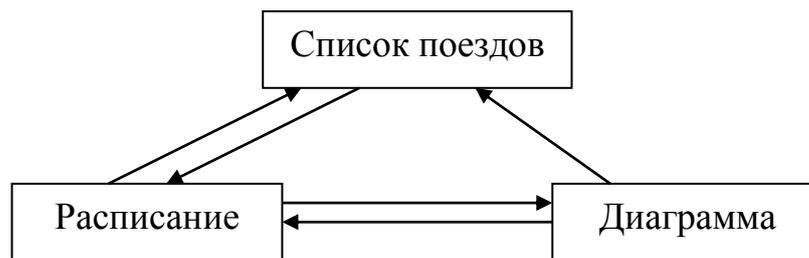
В качестве гиперссылок использовать текст и графические объекты.

### Вариант 17

Создать файл Excel с тремя листами:

- «Список поездов» - содержит таблицу с полями **Номер поезда, Направление.** (не менее 10 записей)
- «Расписание» - для поездов идет расписание движения с полями, **Номер поезда, Направление, Время отправления, Время прибытия, Стоимость от продажи билетов.**
- «Диаграмма» - создать диаграмму «Стоимость от продажи билетов» - Гистограмму, объемную.

С помощью гиперссылок создать схему движения по листам:



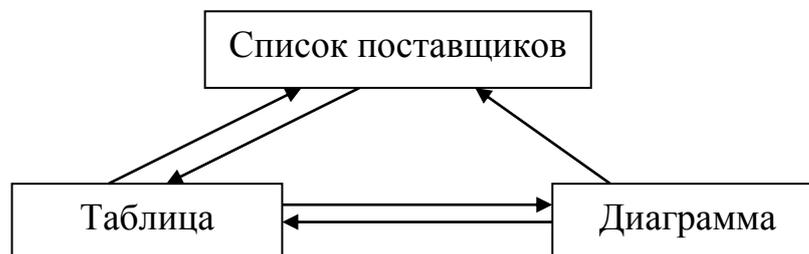
В качестве гиперссылок использовать текст и графические объекты.

### Вариант 18

Создать файл Excel с тремя листами:

- «Список поставщиков» - содержит таблицу с полями **Номер поставщика, ФИО.** (не менее 10 записей)
- «Таблица» - для поставщиков идет таблица с полями, **Номер поставщика, ФИО, Товар, Дата поставки, Количество, Стоимость единицы, Общая сумма.**
- «Диаграмма» - создать диаграмму «Количества» - Круговую объемную.

С помощью гиперссылок создать схему движения по листам:



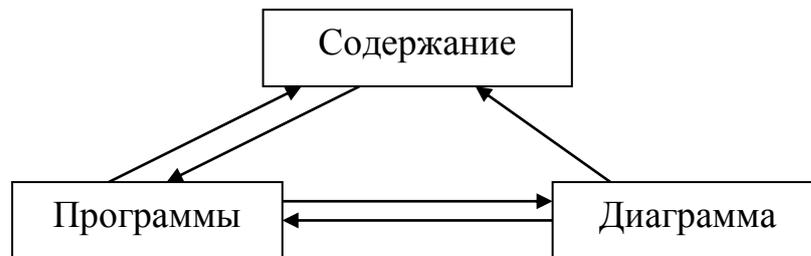
В качестве гиперссылок использовать текст и графические объекты.

### Вариант 19

Создать файл Excel с тремя листами:

- «Содержание» - содержит таблицу с полями **Номер, Программа.** (не менее 10 записей)
- «Программы» - для программ идет таблица с полями, **Номер, Программа, Назначение, Стоимость.**
- «Диаграмма» - создать диаграмму «Стоимость» - Линейная.

С помощью гиперссылок создать схему движения по листам:



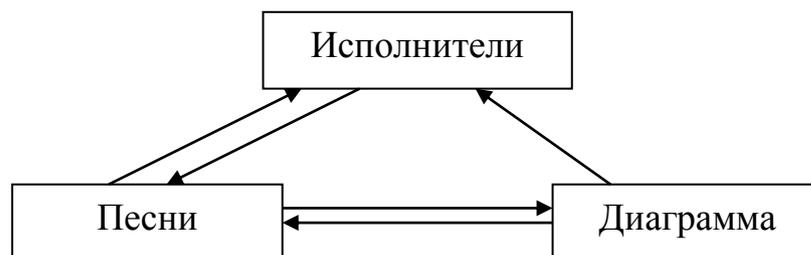
В качестве гиперссылок использовать текст и графические объекты.

### Вариант 20

Создать файл Excel с тремя листами:

- «Исполнители» - содержит таблицу с полями **Номер, Исполнители.** (не менее 10 записей)
- «Песни» - для исполнителей идет таблица с полями, **Номер, Исполнитель, Песня, Альбом, Количество минут.**
- «Диаграмма» - создать диаграмму «Количество минут» - Гистограмму.

С помощью гиперссылок создать схему движения по листам:



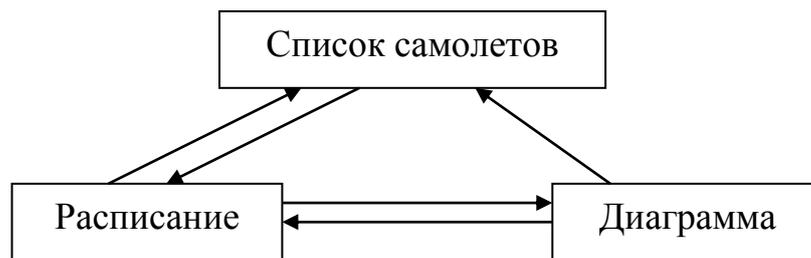
В качестве гиперссылок использовать текст и графические объекты.

### Вариант 21

Создать файл Excel с тремя листами:

- «Список самолетов» - содержит таблицу с полями **Номер самолета, Направление**. (не менее 10 записей)
- «Расписание» - для самолетов идет расписание движения с полями, **Номер самолета, Направление, Время отправления, Время прибытия, Количество билетов**.
- «Диаграмма» - создать диаграмму «Количество билетов» - Точечная.

С помощью гиперссылок создать схему движения по листам:



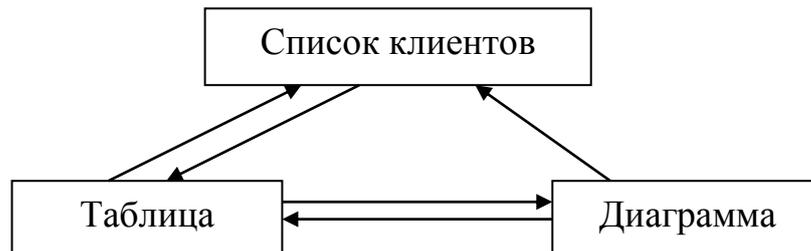
В качестве гиперссылок использовать текст и графические объекты.

### Вариант 22

Создать файл Excel с тремя листами:

- «Список клиентов» - содержит таблицу с полями **Номер клиента, Фамилия**. (не менее 10 записей)
- «Таблица» - для клиентов идет таблица с полями, **Номер клиента, Фамилия, Товар, Дата поставки, Количество, Стоимость единицы, Общая сумма**.
- «Диаграмма» - создать диаграмму «Количества» - Линейную.

С помощью гиперссылок создать схему движения по листам:



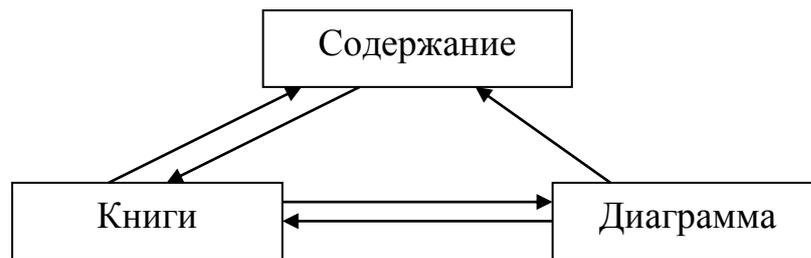
В качестве гиперссылок использовать текст и графические объекты.

### Вариант 23

Создать файл Excel с тремя листами:

- «Содержание» - содержит таблицу с полями **Номер, Название книги.** (не менее 10 записей)
- «Книги» - для книг идет таблица с полями, **Номер, название книги, Назначение, Стоимость одной книги, Количество, Общая сумма продажи.**
- «Диаграмма» - создать диаграмму «Общая сумма продажи» - Линейная, объемный вариант разрезанный.

С помощью гиперссылок создать схему движения по листам:



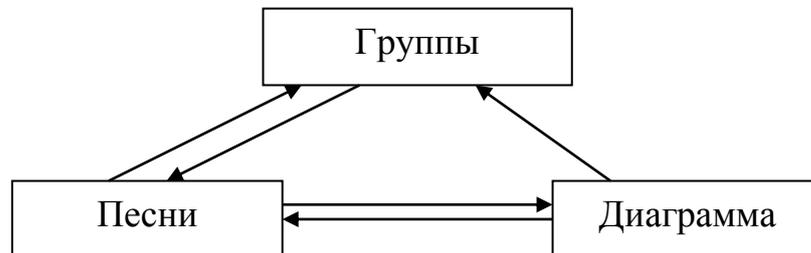
В качестве гиперссылок использовать текст и графические объекты.

### Вариант 24

Создать файл Excel с тремя листами:

- «Группы» - содержит таблицу с полями **Номер, Группы.** (не менее 10 записей)
- «Песни» - для групп идет таблица с полями, **Номер, Группы, Песня, Альбом, Количество, Стоимость одного альбома, Общая стоимость.**
- «Диаграмма» - создать диаграмму «Стоимость одного альбома» - Круговая.

С помощью гиперссылок создать схему движения по листам:



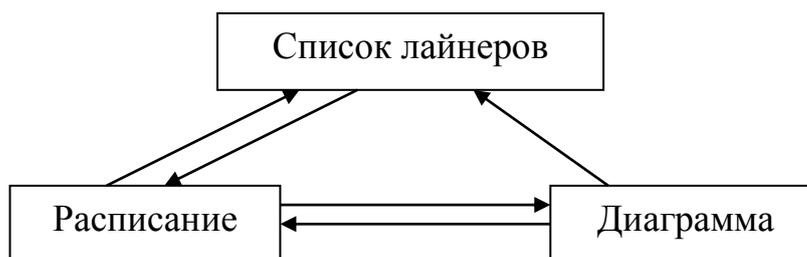
В качестве гиперссылок использовать текст и графические объекты.

### Вариант 25

Создать файл Excel с тремя листами:

- «Список лайнеров» - содержит таблицу с полями **Номер Лайнера, Направление**. (не менее 10 записей)
- «Расписание» - для лайнеров идет расписание движения с полями, **Номер лайнера, Направление, Время отправления, Время в пути, Количество билетов**.
- «Диаграмма» - создать диаграмму «Время в пути» - Линейная, объемная.

С помощью гиперссылок создать схему движения по листам:



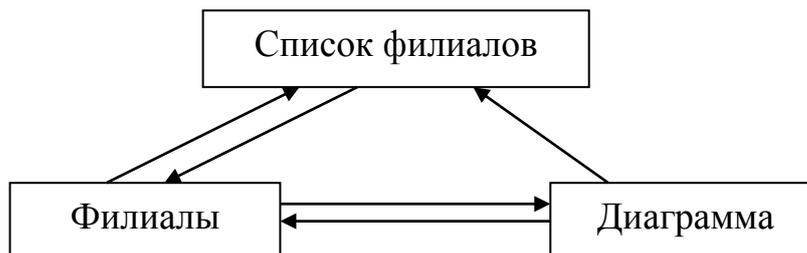
В качестве гиперссылок использовать текст и графические объекты.

### Вариант 26

Создать файл Excel с тремя листами:

- «Список филиала» - содержит таблицу с полями **Номер филиала, Название**. (не менее 10 записей)
- «Банки» - для филиалов идет таблица с полями, **Номер филиала, Название, Уставной фонд, Количество клиентов**.
- «Диаграмма» - создать диаграмму «Уставной фонд» - Линейную, объемную с накоплением.

С помощью гиперссылок создать схему движения по листам:



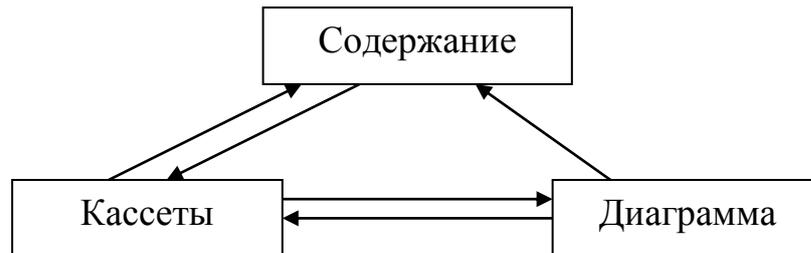
В качестве гиперссылок использовать текст и графические объекты.

### Вариант 27

Создать файл Excel с тремя листами:

- «Содержание» - содержит таблицу с полями **Номер, Название кассеты.** (не менее 10 записей)
- «Кассеты» - для кассет идет таблица с полями, **Номер, Название кассет, Количество, Стоимость.**
- «Диаграмма» - создать диаграмму «Количество» - Круговую, объемный вариант.

С помощью гиперссылок создать схему движения по листам:



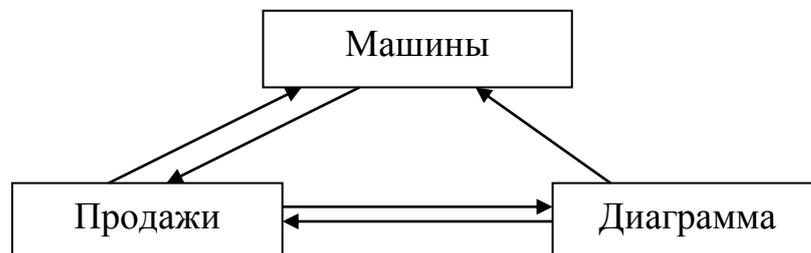
В качестве гиперссылок использовать текст и графические объекты.

### Вариант 28

Создать файл Excel с тремя листами:

- «Машины» - содержит таблицу с полями **Номер, Название.** (не менее 10 записей)
- «Продажи» - для машин идет таблица с полями, **Номер, Название, Автосалон, Стоимость одной машины, Количество машин, Общая стоимость.**
- «Диаграмма» - создать диаграмму «Количество машин» - Гистограмму.

С помощью гиперссылок создать схему движения по листам:



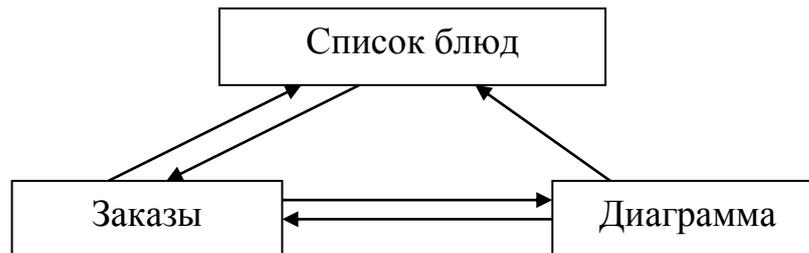
В качестве гиперссылок использовать текст и графические объекты.

### Вариант 29

Создать файл Excel с тремя листами:

- «Список блюд» - содержит таблицу с полями **Номер блюда, Название.** (не менее 10 записей)
- «Заказы» - для лайнеров идет расписание движения с полями, **Номер блюда, Название, Время заказа, Стоимость заказов.**
- «Диаграмма» - создать диаграмму «Стоимость заказов» - Линейную.

С помощью гиперссылок создать схему движения по листам:



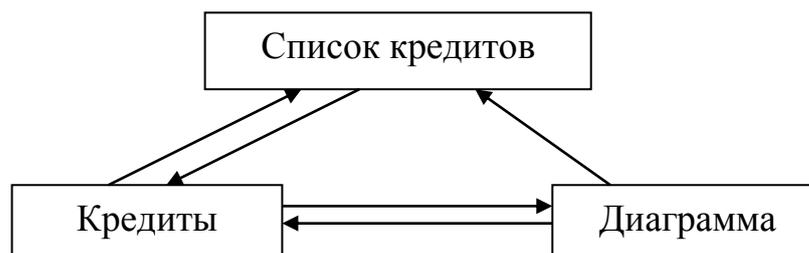
В качестве гиперссылок использовать текст и графические объекты.

### Вариант 30

Создать файл Excel с тремя листами:

- «Список кредитов» - содержит таблицу с полями **Номер кредита** (не менее 10 записей)
- «Кредиты» - для счетов идет таблица с полями, **Номер кредита, Назначение, Сумма кредита, Название клиента.**
- «Диаграмма» - создать диаграмму «Сумма» - Линейную, объемную с накоплением.

С помощью гиперссылок создать схему движения по листам:



В качестве гиперссылок использовать текст и графические объекты.