

ЗАДАНИЕ 1. АВТОЗАПОЛНЕНИЕ И ССЫЛКИ

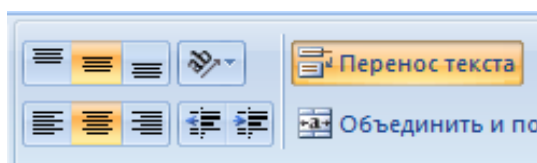
- На диске **D:** в своей папке создайте папку *Задание_1*, в ней создайте файл *MS Excel Автозаполнение и ссылки*. На листе *Лист1*, который назовите *Автозаполнение*, создайте таблицу по образцу:

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M
1	Примеры вариантов автозаполнения данными												
2													
3	повтор	12	12	1	Тип 1	10.02.2020	10.02.2020	10.02.2020	10.02.2020	Понедельник	ПН	Январь	ЯНВ
4			15	2					17.02.2020				
5													
6													

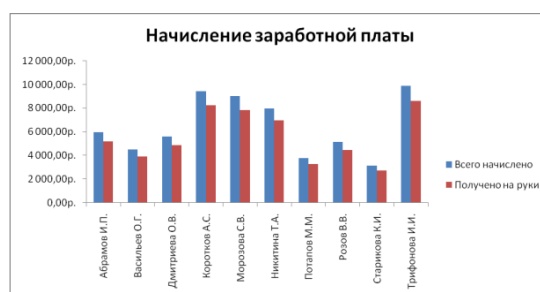
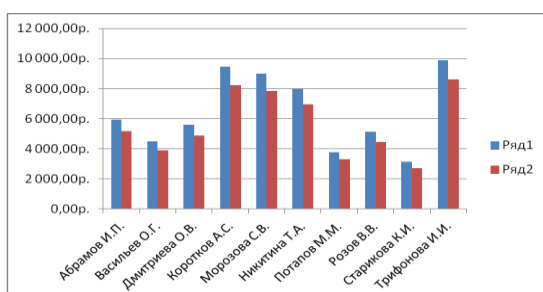
- В первой строке объедините ячейки в столбцах с **A** по **M**. Для этого выделите нужный диапазон **A1:M1** и на вкладке *Главная* нажмите кнопку **Объединить и поместить в центре**.
- В каждом из столбцов выделите заполненные ячейки, подведите курсор к нижнему правому углу ячейки (курсор принимает вид «+» (маркер автозаполнения)). После этого нажмите левую кнопку и, удерживая ее, «протяните» данные до 30 строки.
- Для заполнения столбца **G** повторяющейся датой «протяните» данные до конца выделенной таблицы, удерживая нажатой левую кнопку мыши и клавишу **Ctrl** клавиатуры.
- В столбце **H** «протяните» данные до конца выделенной таблицы, удерживая нажатой правую кнопку мыши. В появившемся контекстном меню выберите пункт *Заполнить по рабочим дням*. Посмотрите, как заполнились ячейки.
- Сохраните выполненные изменения.
- На листе *Лист2*, который назовите *Относительные ссылки*, создайте таблицу по образцу:

1	Ведомость начисления заработной платы						
2							
3	№ п/п	Ф.И.О.	Оплата в день	Отработано дней	Всего начислено	Удержано (13%)	Получено на руки
4	1	Абрамов И.П.	720,00р.	22			
5	2	Васильев О.Г.	770,00р.	15			
6	3	Дмитриева О.В.	820,00р.	16			
7	4	Коротков А.С.	820,00р.	21			
8	5	Морозова С.В.	770,00р.	20			
9	6	Никитина Т.А.	720,00р.	19			
10	7	Потапов М.М.	720,00р.	14			
11	8	Розов В.В.	820,00р.	16			
12	9	Старикова К.И.	770,00р.	12			
13	10	Трифонов И.И.	820,00р.	22			

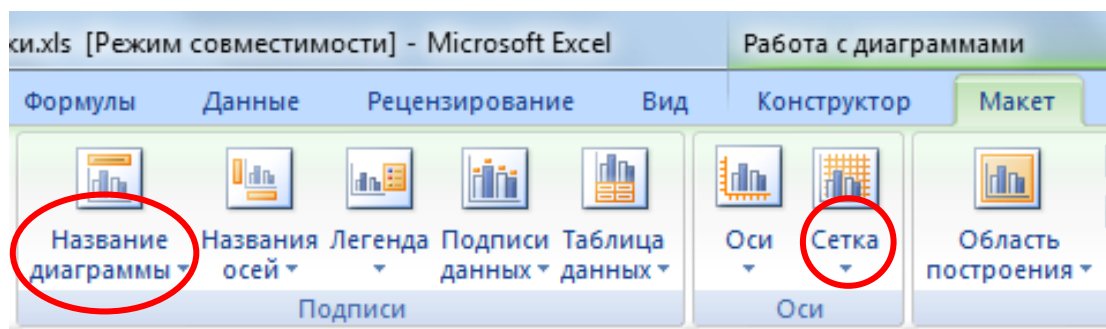
- Оформите заголовок таблицы, используя технологию объединения нескольких ячеек в одну. Для этого выделите диапазон ячеек, которые нужно объединить. Выполните команды: вкладка *Главная* → *Выравнивание* → вкладка *Выравнивание* и выберите команду *Объединение ячеек* (или воспользуйтесь кнопкой на вкладке *Главная* **Объединить и поместить в центре**).
- Для оформления заголовков таблицы (ячейки **A3:G3**) на вкладке *Главная* выполните действия: *Выравнивание* → *Формат ячеек* → вкладка *Выравнивание* (выравнивание по горизонтали и вертикали – по центру, переносить по словам). Либо воспользуйтесь соответствующими командами на вкладке *Главная*.



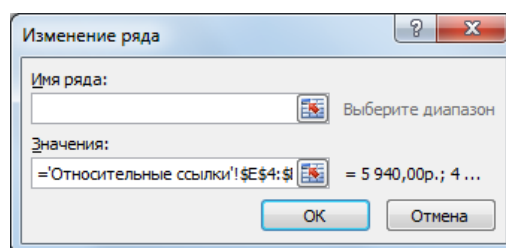
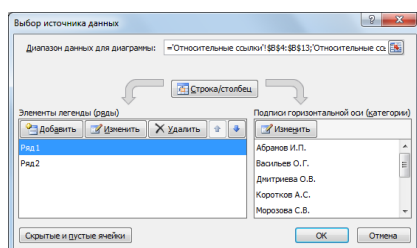
10. На других вкладках выберите оформление шрифта, границ и т.д.
11. Для столбца *Оплата в день* задайте *Денежный формат* (вкладка *Главная* → *Число* → *Денежный с двумя десятичными знаками*).
12. Заполните столбцы таблицы. Для этого в ячейку **E4** введите формулу для вычисления начисленной суммы: $=C4*D4$, т.е. оплату за один рабочий день умножьте на количество отработанных дней (любая формула начинается со знака $=$). Заполните весь столбец с помощью маркера автозаполнения.
13. Для заполнения столбца *Удержано* задайте в ячейке **F4** формулу: $=E4*13\%$. Заполните весь столбец с помощью маркера автозаполнения.
14. Задайте формулу для нахождения значений столбца *Получено на руки*. Заполните весь столбец с помощью маркера автозаполнения.
15. По данным столбцов *Всего начислено* и *Получено на руки* постройте гистограмму. Для этого выделите фамилии всех работников, начисленную сумму и размер суммы на руки (нажав клавишу *Ctrl* клавиатуры), после этого выполните команды: вкладка *Вставка* → *Гистограмма*. Отформатируйте диаграмму в соответствии с образцом (см. ниже).



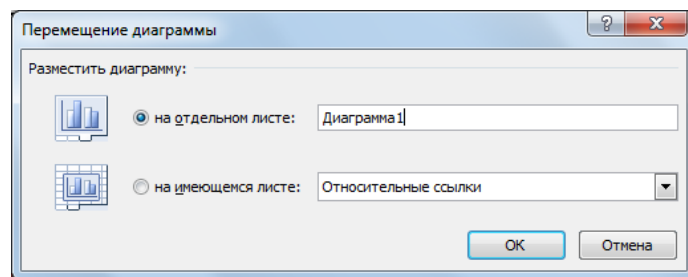
16. Необходимые изменения можно выполнить, используя вкладку *Макет* (добавьте название диаграммы, уберите горизонтальные линии сетки).



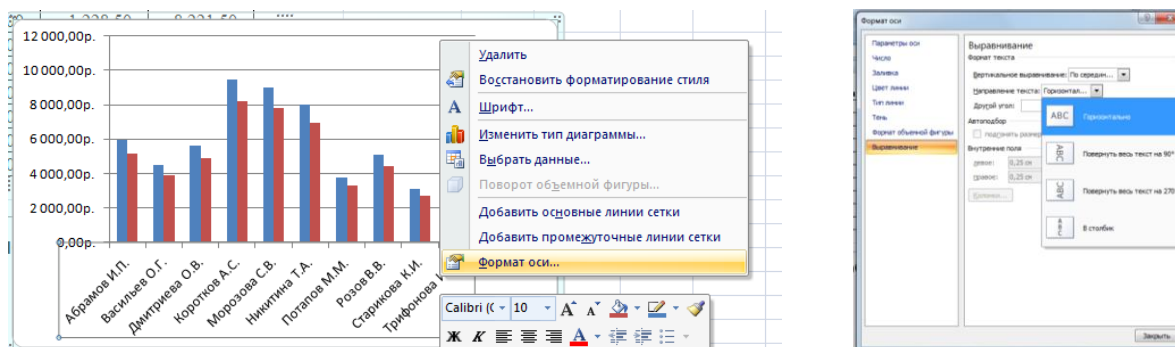
17. Для того чтобы переименовать *Ряд1* и *Ряд2*, на вкладке *Конструктор* выберите пункт *Выбрать данные* (либо воспользуйтесь контекстным меню, в котором выберите команду *Выбрать данные*). В появившемся окне выделите *Ряд1*, затем выберите пункт *Изменить* и впишите имя ряда *Всего начислено*. Аналогично переименуйте *Ряд2*.



18. На вкладке *Конструктор* нажмите на кнопку *Переместить диаграмму* и выберите пункт *На отдельном листе*. Этот лист назовите *Ведомость*.



19. Для изменения ориентации подписи фамилий выделите эти подписи, затем в контекстном меню (вызовите его с помощью правой кнопки мыши) выберите пункт *Формат оси*. На вкладке *Выравнивание* в пункте *Направление текста* выберите нужный вариант ориентации подписей.



20. Сохраните выполненные изменения.
21. На листе *Лист3*, который переименуйте в *Абсолютные ссылки*, создайте таблицу по образцу:

	A	B	C	D
1	Расход бензина			
2				
3	Стоимость бензина АИ-92 (руб.)		48,60р.	
4				
5	Город	Расстояние (км)	Расход бензина АИ-92 (л)	Итого в руб.
6	Тула	187	20	
7	Рязань	190	20	
8	Астрахань	1450	140	
9	Архангельск	1025	120	
10	Кострома	310	30	
11	Саратов	720	75	
12	Воронеж	482	50	
13	Волгоград	1020	110	
14	ИТОГО			

22. В ячейку **D6** введите формулу, вычисляющую стоимость израсходованного бензина: расход бензина (в л.) умножьте на стоимость одного литра бензина. Для ячейки с неизменяющимися данными задайте абсолютную адресацию (с помощью клавиши **F4**). Скопируйте формулу в оставшиеся ячейки таблицы с помощью маркера автозаполнения. При копировании формулы содержимое ячеек с *абсолютной адресацией* (цена бензина) не будет изменяться.
23. Заполните ячейки строки *ИТОГО*. Для этого выделите ячейки **C14** и **D14** и нажмите на знак суммы Σ на панели инструментов.
24. Измените цену бензина на актуальную. Посмотрите, как изменились данные в таблице.
25. Закройте Ваш файл, сохранив изменения.
26. В папке *Задание_1* создайте файл *MS Excel Табель учета*. На листе *Лист1*, который назовите *Табель*, создайте таблицу по образцу:

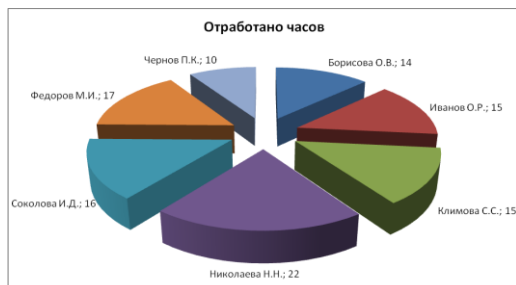
	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	T	U	V	W	X	Y	Z	AA	AB	AC	AD	AE	AF	
1	ТАБЕЛЬ УЧЕТА РАБОЧЕГО ВРЕМЕНИ И РАСЧЕТА ЗАПЛАТЫ																																
2	ЗА ОКТЯБРЬ 2020 г.																																
3																																	
4	№ п/п	Ф.И.О.	Должность	Оплата/час	Числа месяца																							Дни явок	Дни неявок			Отработано часов	Начислено
5					01.10.20																												
6	1	Борисова О.В.	профессор		8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8					
7	2	Иванов О.Р.	доцент		8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8					
8	3	Климова С.С.	ассистент		8	8	п	п	б	б	б	б	б	б	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8					
9	4	Николаева Н.Н.	ассистент		8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8					
10	5	Соколова И.Д.	доцент		б	б	б	б	б	б	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8					
11	6	Федоров М.И.	профессор		8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8					
12	7	Чернов П.К.	доцент		8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8					

27. Заполните рабочие дни октября 2020 г (диапазон **E5:Z5**). Для этого выделите ячейку **E5**, подведите курсор к нижнему правому углу, нажмите правую кнопку мыши и, удерживая ее, «протяните» данные, после чего в появившемся контекстном меню выберите пункт *Заполнить по рабочим дням*.
28. Задайте условие на проверку данных, вводимых в ячейки **D6:D12**. Для этого выделите нужный диапазон ячеек и на вкладке *Данные* выполните команду *Проверка данных*. На соответствующих вкладках диалогового окна внесите необходимые изменения, как это показано на рисунках:

29. Заполните таблицу: введите оплату (руб./час). Попробуйте ввести значения, не входящие в указанный диапазон от 150 руб. до 300 руб., и убедитесь, что Вы не можете этого сделать. Тем самым пользователь может заранее снизить вероятность ошибок при введении данных.
30. Подсчитайте число дней явок для каждого сотрудника (не суммируя эти числа). Для этого выделите соответствующую ячейку таблицы для Борисовой О. В. (**AA6**), на вкладке *Формулы* выполните команды *Вставить функцию* → категория *Статистические* → функция *СЧЕТ*. Появившееся окно заполните по образцу:

31. Выполните автозаполнение для остальных сотрудников.
32. Подсчитайте количество дней, проведенных каждым сотрудником в отпуске. Для этого воспользуйтесь функцией **СЧЕТЕСЛИ** (вкладка *Формулы* → *Вставить функцию* → категория *Статистические*). В качестве критерия введите «о» (появившееся окно заполните по образцу (см. выше)).
33. Аналогично подсчитайте количество дней, пропущенных по болезни («б»), а также прогулы («п»).

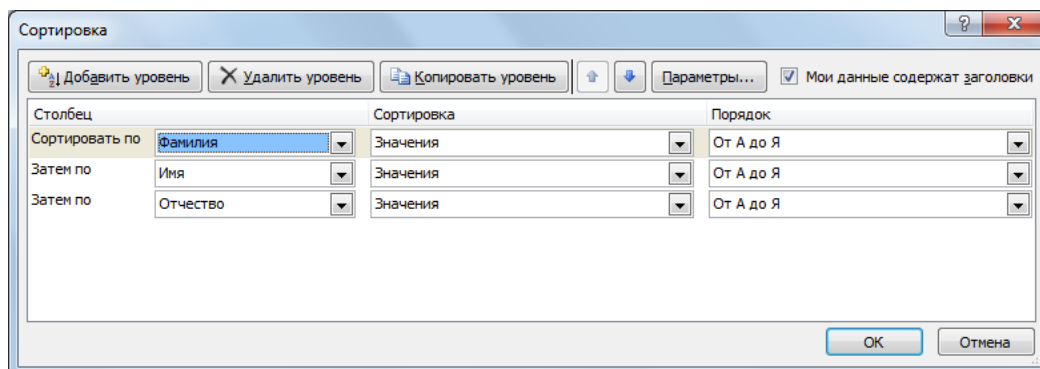
34. Заполните столбец *Отработано часов* (длительность каждого рабочего дня – 8 ч.) и *Начислено*. Формулы задайте самостоятельно.
35. Постройте круговую диаграмму, отражающую число отработанных часов каждым сотрудником. Оформите диаграмму по образцу, приведенному ниже.
36. Постройте объемную гистограмму, отражающую начисленную сумму для каждого сотрудника. Оформите диаграмму по образцу, приведенному ниже.



37. Сохраните изменения.
38. На листе *Лист2*, который назовите *Сортировка*, создайте таблицу по образцу:

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
	№ п/п	Фамилия	Имя	Отчество	январь	февраль	март	Всего начислено	Всего удержано	Сумма к выдаче
1										
2		Петров	Евгений	Федорович	28 120,00р.	27 650,00р.	26 270,00р.			
3		Борисова	Елена	Васильевна	29 560,00р.	26 560,00р.	28 500,00р.			
4		Иванов	Иван	Иванович	26 250,00р.	26 500,00р.	27 560,00р.			
5		Петров	Федор	Евгеньевич	27 350,00р.	28 100,00р.	29 800,00р.			
6		Иванов	Никанор	Петрович	29 310,00р.	29 350,00р.	28 800,00р.			
7		Петрова	Ирина	Николаевна	28 320,00р.	27 680,00р.	29 100,00р.			
8		Иванов	Иван	Андреевич	27 260,00р.	29 100,00р.	27 690,00р.			
9		Григорьев	Яков	Васильевич	27 890,00р.	27 500,00р.	26 680,00р.			
10		Иванов	Алексей	Алексеевич	29 540,00р.	28 650,00р.	28 450,00р.			
11		Яковлев	Сергей	Андреевич	26 290,00р.	26 270,00р.	27 900,00р.			
12				ИТОГО:						

39. Заполните все незаполненные столбцы и строки таблицы, задав самостоятельно необходимые формулы.
40. Скопируйте заполненную таблицу ниже **ТРИ** раза.
41. Выделите строки таблицы, кроме строки **ИТОГО** и столбца **№ п/п**, и выполните сортировку (вкладка *Данные* → *Сортировка*):
 - а. первой скопированной таблицы по столбцам *Фамилия*, *Имя*, *Отчество* в алфавитном порядке (в диалоговом окне используйте пункт *Добавить уровень*);



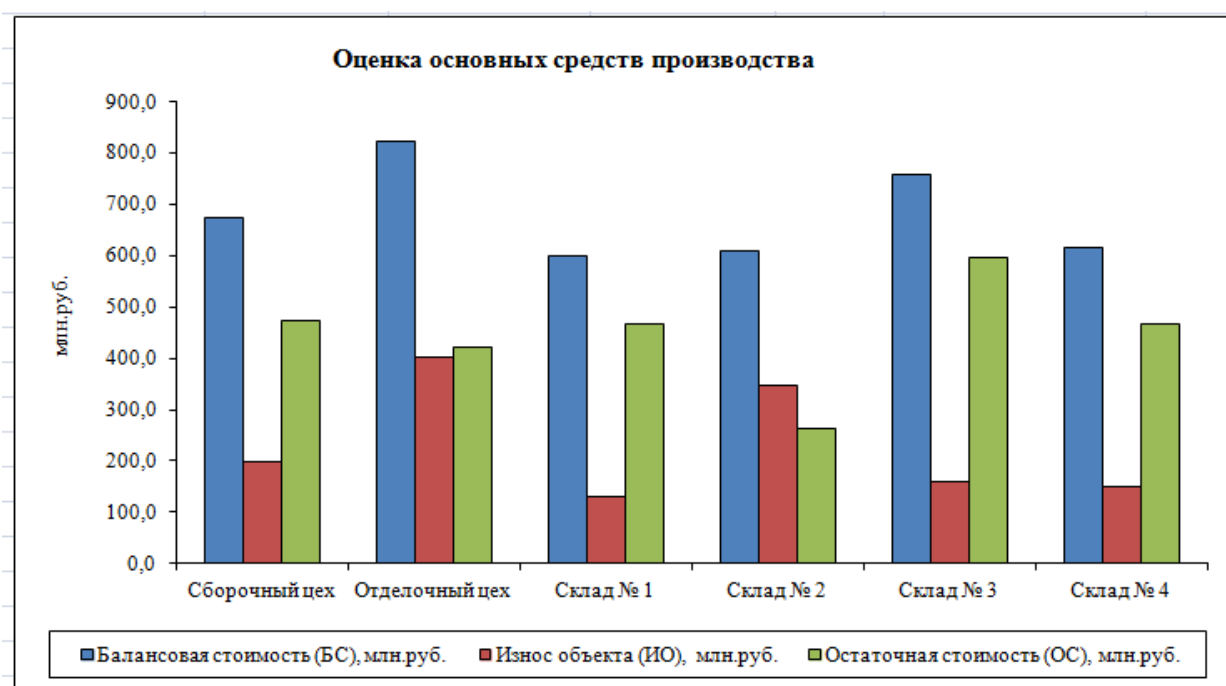
- б. второй скопированной таблицы по столбцу *Январь* в порядке убывания;
 - в. третьей скопированной таблицы по столбцу *Сумма к выдаче* в порядке возрастания.
42. Выделите цветом отсортированные данные.
43. Сохраните выполненные изменения.
44. Покажите выполненное задание преподавателю.

ЗАДАНИЕ 2. СОЗДАНИЕ ВЕДОМОСТЕЙ

- На диске **D:** в своей папке создайте папку *Задание_2*, в ней создайте файл *MS Excel Ведомости*. На листе *Лист1*, который назовите *Ведомость переоценки*, создайте таблицу по образцу:

	A	B	C	D	E	F	G
1	ВЕДОМОСТЬ ПЕРЕОЦЕНКИ ОСНОВНЫХ СРЕДСТВ ПРОИЗВОДСТВА						
2							
3							
4	Наименование объекта	Балансовая стоимость (БС), млн.руб.	Износ объекта (ИО), млн.руб.	Остаточная стоимость (ОС), млн.руб.	k	Восстановительная полная стоимость (ВПС), млн.руб.	Восстановительная остаточная стоимость (ВОС), млн.руб.
5	Отдел менеджмента и маркетинга	19 087,8	568,8	18 519,0			
6	Отдел транспортировок	407,2	203,1	204,1			
7	Сборочный цех	673,0	198,9	474,1			
8	Отделочный цех	821,6	401,2	420,4			
9	Склад № 1	598,4	131,5	466,9			
10	Склад № 2	610,0	345,6	264,4			
11	Склад № 3	756,3	159,6	596,7			
12	Склад № 4	614,3	148,7	465,6			
13	Итого						

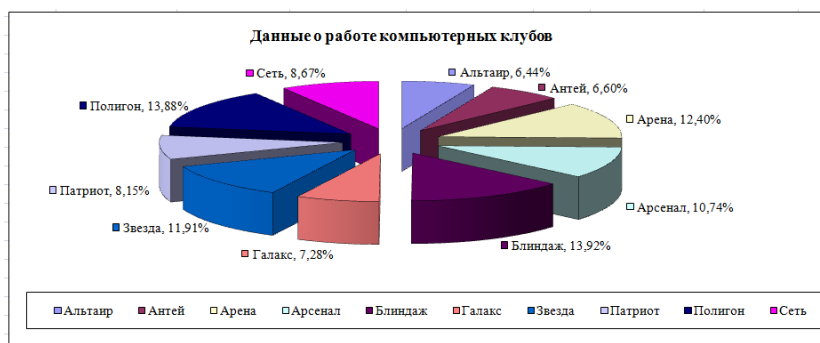
- С помощью логической функцией **ЕСЛИ** заполните столбец для значения коэффициента **k** в соответствии с условием:
 - ✓ $k = 3,3$, если $БС \leq 700$ млн.руб.;
 - ✓ $k = 4,2$, если $700 \text{ млн.руб.} < БС < 1\,000$ млн.руб.;
 - ✓ $k = 5,1$, если $БС \geq 1\,000$ млн.руб.
 Сначала введите формулу в ячейку **E5**, затем скопируйте формулу в остальные ячейки столбца.
- Заполните остальные столбцы таблицы по следующим формулам: **ОС = БС – ИО**; **ВПС = БС*k**; **ВОС = ОС*k**.
- Создайте гистограмму по указанным данным и отформатируйте ее в соответствии с образцом:



5. На листе *Лист2*, который назовите *Отчетная ведомость*, создайте таблицу по образцу:

	A	B	C	D	E	F	G	H
	Клуб	Январь	Февраль	Март	Суммарная выручка	Место	Средняя выручка	Доля в общей выручке
4								
5	Альтаир	345 000	543 000	423 000				
6	Антей	657 000	234 000	453 000				
7	Арена	765 000	904 000	856 000				
8	Арсенал	798 000	735 000	654 000				
9	Блиндаж	879 000	984 000	971 000				
10	Галакс	375 000	594 000	512 000				
11	Звезда	912 000	634 000	879 000				
12	Патриот	467 000	593 000	598 000				
13	Полигон	1 003 000	945 000	877 000				
14	Сеть	545 000	567 000	653 000				
15	Итого							

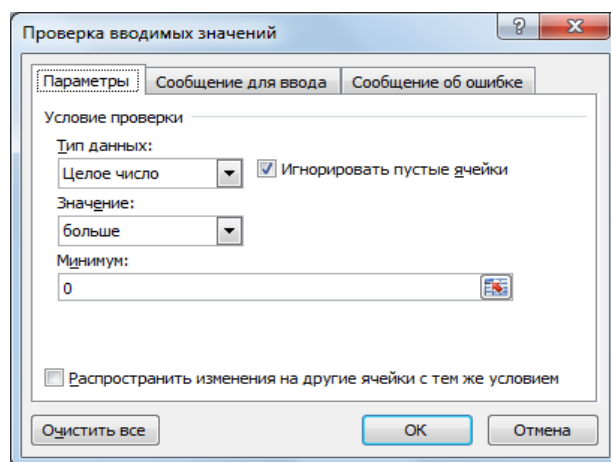
6. Заполните таблицу, для этого самостоятельно задайте необходимые формулы. Для заполнения столбца *Суммарная выручка* воспользуйтесь кнопкой *Автосуммирование* Σ на вкладке *Главная*.
7. Для заполнения столбцов *Место* и *Средняя выручка* воспользуйтесь статистическими функциями *РАНГ* и *СРЗНАЧ* (вкладка *Формулы* → категория *Статистические*).
8. Заполните последний столбец, задав формулу самостоятельно.
9. Создайте свой пользовательский формат данных. Для этого выполните команды вкладка *Число* – *Все форматы* (вкладка *Главная*). В поле *Тип* введите следующую конструкцию: *# ###,00" тыс.руб."*.
10. Ко всем данным, представляющим собой денежные значения, примените данный формат.
11. По данным последнего столбца создайте круговую диаграмму.



12. *Лист3* переименуйте в *Ведомость зарплаты* и создайте на нем электронную таблицу по образцу, приведенному на рисунке.

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K
1	РАСЧЕТ ЗАРАБОТНОЙ ПЛАТЫ СОТРУДНИКОВ										
2	НАУЧНО-ПРОЕКТНОГО ОТДЕЛА										
3											
4	№ п/п	Фамилия И.О.	Должность	Тарифная ставка	Стаж	k	Надбавка за стаж	Итого	Процент налога	Сумма налога	Выплата
5	1	Антонов Р.И.	лаборант		2						
6	2	Борисов И.П.	инженер		6						
7	3	Вольская О.А.	мл.н.сотрудник		7						
8	4	Иванов В.А.	лаборант		4						
9	5	Комаров Н.И.	ст.н.сотрудник		16						
10	6	Крючков Н.Р.	ст.н.сотрудник		7						
11	7	Новиков Л.Д.	мл.н.сотрудник		8						
12	8	Огарев Н.И.	мл.н.сотрудник		3						
13	9	Петров К.О.	зав.лабораторией		10						
14	10	Реутова Е.Г.	ст.н.сотрудник		12						
15	11	Сидоров И.Н.	инженер		6						
16	12	Степаненко В.Д.	лаборант		8						
17	13	Тимофеев Н.Н.	ст.н.сотрудник		7						
18	14	Уткина Е.В.	мл.н.сотрудник		2						
19	15	Федоров А.Н.	инженер		14						
20	ИТОГО К ВЫДАЧЕ										

13. Остальные столбцы ведомости заполните с помощью соответствующих формул, с использованием функций и автозаполнения.
14. Столбец *Тарифная ставка* заполните с помощью логической функции **ЕСЛИ** (вкладка *Формулы* → категория *Логические*) с учетом следующих тарифов: лаборант – 15 670 руб., инженер – 28 500 руб., мл.н.сотрудник – 25 700 руб., ст.н.сотрудник – 29 700 руб., зав.лабораторией – 31 500 руб. (сначала введите формулу в ячейку **D5**, при этом выполните проверку логического условия только для одной ячейки **C5**, затем заполните остальные ячейки столбца с помощью маркера автозаполнения).
15. С помощью логической функции **ЕСЛИ** заполните столбец *k*, присваивая значения коэффициента из расчета: отработано до 5 лет включительно – 0,1, от 5 до 7 лет включительно – 0,15, от 7 до 10 лет включительно – 0,2, от 10 до 15 лет включительно – 0,25, свыше 15 лет – 0,3.
16. Столбцы *Надбавка за стаж* и *Итого* заполните, задав для вычислений соответствующие формулы.
17. Столбец *Процент налога* заполните с помощью логической функции **ЕСЛИ** по значениям столбца *Итого* в соответствии со следующей сеткой: доход до 20 000 руб. включительно облагается налогом 8 %, доход от 20 000 до 30 000 руб. включительно – 11 %, от 30 000 руб. до 35 000 руб. включительно – 13 %, свыше 35 000 руб. – 15 %.
18. Заполните два последних столбца, самостоятельно задав в них нужные формулы для вычислений.
19. Для соответствующих данных задайте денежный и процентный формат.
20. Создайте пользовательский формат данных, учитывающий стаж работы: до 5 лет – данные представлены синим цветом, от 5 до 10 лет – зеленым цветом, от 10 до 15 лет – красным цветом. Для этого выделите ячейки **E5:E19** и на вкладке *Главная* выполните команды: *Условное форматирование* → *Создать правило* → *Форматировать только ячейки, которые содержат* → *Формат....*
21. Создайте сообщение об ошибке в случае ошибочного ввода отрицательного количества лет в столбец *Стаж*. Для этого выделите ячейки **D5:D19** и на вкладке *Данные* выполните команды *Проверка данных* → *Сообщение об ошибке*: «СТАЖ НЕ МОЖЕТ БЫТЬ ОТРИЦАТЕЛЬНЫМ!». На вкладке *Параметры* задайте необходимое условие.



22. Для этого же поля *Тарифная ставка* создайте сообщение: «БУДЬТЕ ВНИМАТЕЛЬНЫ ПРИ ВВОДЕ ТАРИФНОЙ СТАВКИ!» Для этого выделите ячейки **D5:D19** и выполните команду *Проверка данных* (вкладка *Данные*) → на вкладке *Сообщение для ввода* задайте нужное сообщение.

Проверка вводимых значений

Параметры Сообщение для ввода Сообщение об ошибке

☒ Отображать подсказку, если ячейка является текущей

При выборе ячейки вывести следующее сообщение:

Заголовок:

Тарифная ставка

Сообщение:

БУДЬТЕ ВНИМАТЕЛЬНЫ ПРИ ВВОДЕ ТАРИФНОЙ СТАВКИ!!!

Очистить все ОК Отмена

23. По данным последнего столбца создайте гистограмму.



24. Сохраните выполненные изменения.

25. Покажите выполненное задание преподавателю.