

Практическая работа № 6

2 часа

РАБОТА С ФОРМУЛАМИ.

АБСОЛЮТНЫЕ, ОТНОСИТЕЛЬНЫЕ, СМЕШАННЫЕ ССЫЛКИ

1 Цель работы

- 1.1 Закрепить приемы ввода и копирования формул в Excel;
- 1.2 Усвоить методику работы с адресацией ячеек.

2 Обеспечивающие средства

- 2.1 Персональный компьютер;
- 2.2 MS Excel;
- 2.3 Методические указания по выполнению практической работы.

3 Задание

Оформить таблицы «Смета» и «Доход фирмы».

Задание нужно выполнить в приложенном файле Excel «Пр №6 Работа с формулами. 2 варианта», где уже набраны формы и дана таблица «Прейскурант работ ООО «Электрик»». Для выполнения задания необходимо:

- рассмотреть на Листе1 «Пример» применение формулы =ВПР;
- заполнить таблицу «Смета» для двух вариантов;
- таблицу «Доход фирмы» выполнить в этом же файле на следующем листе.

4 Требования к отчету

Результаты практической работы, представленные в виде оформленной таблицы, сохранить в файле *Смета.xls*

5 Технология работы

5.1. Оформить таблицу *Смета* (см. Приложение таблица 1), для этого
– ввести заголовки в таблицу (для заголовков включить режим *Формат ячеек/Выравнивание/По горизонтали (по центру), По вертикали (по центру), Переносить по словам*);

- выполнить оформление таблицы;
- ввести соответствующие формулы для расчета остальных показателей.

Внимание! Все расчетные формулы вводятся только один раз в первой строке таблицы, а затем с помощью маркера заполнения копируются вниз.

Данные для формул берутся из готовой электронной таблицы *Прейскурант работ ООО «Электрик»* (см. Приложение таблица 3).

5.2. Данные для столбца *Наименование работы* взять из файла *Прейскурант работ ООО «Электрик»*, используя формулу = *ВПР(В7;\$I\$3:\$J\$34;2)*. Для фиксирования ячеек можно использовать клавишу <F4>. Скопировать эту формулу вниз.

5.3. Данные для столбца *Единицы измерения* взять из файла *Прейскурант работ ООО «Электрик»*, используя формулу = *ВПР(В7;\$I\$3:\$K\$34;3)*. Скопировать эту формулу вниз.

5.4. Данные для столбца *Цена* взять из файла *Прейскурант работ ООО «Электрик»*, используя формулу = *ВПР(В7;\$I\$3:\$K\$34;4)*. Скопировать эту формулу вниз.

5.5. В столбец *Стоимость работы* ввести формулу = *E7*F7*. Скопировать эту формулу вниз.

5.6. Внести данные в столбцы *Код работы* и *Количество* в соответствии с выданным вариантом.

5.7. Для вычисления значения *Общая стоимость работы* ввести формулу автосуммирования $=СУММ(G7:G16)$.

5.8. Значение ячейки *Всего наименований* определяется ссылкой $=A16$.

5.9. Значение ячейки *На сумму* определяется ссылкой $=G17$.

5.10. Оформить таблицу 2 *Доход фирмы* по образцу (см. Приложение таблица 2), значения столбца *Сумма сметы* взять из таблицы 1 всех сотрудников фирмы.

5.11. В колонку "Сумма скидки" ввести формулу $=D10*\$C\14 , если известно, что заказчик получает скидку в размере 5% от всей суммы сметы. Скопировать эту формулу вниз.

5.12. Ввести формулу в колонку "Сумма сметы со скидкой" $=C10-D10$.

5.13. Вычислить общую сумму, среднее, максимальное и минимальное значения, используя математические и статистические функции $СУММ(E10:E13)$, $СРЗНАЧ(E10:E13)$, $МАКС(E10:E13)$, $МИН(E10:E13)$, используя Автосумму или Мастер функций. Сделать денежный формат представления данных.

5.14. Сохранить на диске в своей рабочей папке файл под именем Смета.xls

5.15. Подготовить устные ответы на контрольные вопросы.

6 Дополнительное задание

6.1. Произвести сортировку в таблице 2 так, чтобы сотрудник с максимальной суммой сметы был указан в списке первым.

6.2. Добавить колонку "Премия", если известно, что сотрудники получают премию в размере 3%, если их сумма сметы свыше 10000 р. Скопировать эту формулу вниз. В колонке "Премия" нужно будет использовать логическую функцию ЕСЛИ, например, $ЕСЛИ(C10>100000;C10*3\%;0)$.

7 Контрольные вопросы

7.1. Какие существуют ссылки?

7.2. Чем отличаются абсолютные и относительные ссылки?

7.3. Каким образом можно зафиксировать ссылку?

7.4. Как работает функция подстановки ВПР?

7.5. Как работают статистические функции МАКС, МИН, СРЗНАЧ ?

7.6. Как работает математическая функция СУММ ?

Приложение

таблица 1

Исполнитель: ООО "Электрик", ИНН: 7017211955 634009 Томская область, г. Томск, пр. Ленина 16, тел.(3822) 20-20-20 Смета № АВ2-0105 от 25.04.2019 г.						
№ п/п	Код	Наименование работы	единицы измерения	цена	кол-во	Стоимость работы
1	2	РЕМОНТ, устранение обрыва, КЗ в электропроводке	---	600,00р.	2	1 200,00р.
2	9	ИЗГОТОВЛЕНИЕ (ШТРОБЛЕНИЕ) отверстия под точку электрическую - бетонная стена	шт.	300,00р.	1	300,00р.
3	12	Прокладка КАБЕЛЯ - открытая (без крепления)	м	20,00р.	4	80,00р.
4	18	Монтаж розетки под ЭЛЕКТРОПЛИТУ	шт.	300,00р.	3	900,00р.
5	20	Монтаж ВЫКЛЮЧАТЕЛЯ СИЛОВОГО (пакетного)	шт.	660,00р.	4	2 640,00р.
6	23	Монтаж ВЫКЛЮЧАТЕЛЯ АВТОМАТИЧЕСКОГО (АВТОМАТА) - трёхфазный	шт.	300,00р.	1	300,00р.
7	24	Монтаж ПРИБОРА УЧЕТА (счетчика) электроэнергии	шт.	700,00р.	5	3 500,00р.
8	5	Установка РОЗЕТКИ телефонной (RJ11) - накладной	шт.	150,00р.	7	1 050,00р.
9	6	Установка РОЗЕТКИ телефонной (RJ11)-внутренней (на готовое установочное место)	шт.	100,00р.	12	1 200,00р.
10	5	Установка РОЗЕТКИ телефонной (RJ11) - накладной	шт.	150,00р.	4	600,00р.
Общая стоимость работы: 11 770,00р.						
Всего наименований: 10 на сумму: 11 770,00р.						
Заказчик _____ Исполнитель _____						

таблица 2

Доход фирмы

№ п/п	Ф И О	Сумма сметы	Сумма скидки	Сумма сметы со скидкой
1.				
2.				
3.				
4.				
Скидка		5%		
Общая сумма				
Средняя сумма				
Максимальная сумма				
Минимальная сумма				

таблица 3

Прейскурант работ ООО «Электрик»

Код	Наименование работы	единицы измерения	цена
1	ДИАГНОСТИКА электропроводки (поиск обрыва в электроцепи, устранение КЗ)	---	от 900
2	РЕМОНТ, устранение обрыва, КЗ в электропроводке	---	от 500
3	ПРОЗВОНКА кабеля между точками	точка	110
4	Установка СВЕТИЛЬНИКА (с подключением, без сборки)	шт.	300
	Установка РОЗЕТКИ телефонной (RJ11):		
5	Установка РОЗЕТКИ телефонной (RJ11) - накладной	шт.	150
6	Установка РОЗЕТКИ телефонной (RJ11)- внутренней (на готовое установочное место)	шт.	100
	Установка РОЗЕТКИ компьютерной (RJ45):		
7	Установка РОЗЕТКИ компьютерной (RJ45) - накладной	шт.	150
8	Установка РОЗЕТКИ компьютерной (RJ45) - внутренней (на готовое установочное место)	шт.	100
	ИЗГОТОВЛЕНИЕ (ШТРОБЛЕНИЕ) отверстия под точку электрическую:		
9	ИЗГОТОВЛЕНИЕ (ШТРОБЛЕНИЕ) отверстия под точку электрическую - бетонная стена	шт.	300
10	ИЗГОТОВЛЕНИЕ (ШТРОБЛЕНИЕ) отверстия под точку электрическую - кирпичная стена	шт.	200
	Прокладка КАБЕЛЯ:		
12	Прокладка КАБЕЛЯ - открытая (без крепления)	м	20
13	Прокладка КАБЕЛЯ - в коробе электрическом (кабель-канале)	м	70
14	Прокладка КАБЕЛЯ - в готовой штробе с заделкой гипсом	м	88
15	Прокладка КАБЕЛЯ - в плите перекрытия (скрытая)	м	150
	ШТРОБЛЕНИЕ СТЕНЫ под электропроводку:		
16	ШТРОБЛЕНИЕ СТЕНЫ под электропроводку - бетон	м	400
17	ШТРОБЛЕНИЕ СТЕНЫ под электропроводку - кирпич	м	200
18	Монтаж розетки под ЭЛЕКТРОПЛИТУ	шт.	300
19	Монтаж ЗВОНКА электрического с подключением	шт.	300
20	Монтаж ВЫКЛЮЧАТЕЛЯ СИЛОВОГО (пакетного)	шт.	660
	Монтаж ВЫКЛЮЧАТЕЛЯ АВТОМАТИЧЕСКОГО (АВТОМАТА):		
21	Монтаж ВЫКЛЮЧАТЕЛЯ АВТОМАТИЧЕСКОГО (АВТОМАТА) - однофазный	шт.	200
22	Монтаж ВЫКЛЮЧАТЕЛЯ АВТОМАТИЧЕСКОГО (АВТОМАТА)- двухфазный	шт.	250
23	Монтаж ВЫКЛЮЧАТЕЛЯ АВТОМАТИЧЕСКОГО (АВТОМАТА) - трёхфазный	шт.	300
24	Монтаж ПРИБОРА УЧЕТА (счетчика) электроэнергии	шт.	700
25	Подключение КАБЕЛЯ электрического к главному щиту	точка	700
26	Монтаж и сборка щита распределительного электрического (включая счетчик)	шт.	3 000