

Практическое задание № 5

Тема: «Применение логических функций для экономических расчётов».

Цель занятия: научиться использовать логические функции при выполнении экономических расчетов. Закрепить навыки построения и заполнения таблиц в Excel.

Отрабатываемые вопросы:

1. Построение и заполнение таблиц.
2. Использование логических функций при вычислении ячеек таблицы.

Организационно-методические указания

1. Построение и заполнение таблиц.

1.1. Постройте таблицу как показано на рис. 1. Знаки «?» в ячейках означают, что они подлежат вычислению.

Таблица зарплаты за декабрь 2020																
№ п/п	Фамилия	Имя	Отчество	Таб. Номер	Отдел	Должность	Дата приёма	Отработка	Оклад (\$)	Оклад (руб)	Премия (%)	Премия (руб)	Итого (руб)	Налог (руб)	На руки (руб)	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	
1	Жуков	Сидор	Никонрович	003	2	ст.инженер	03.12.05	22	245	?	?	?	?	?	?	
2	Зорина	Анна	Ивановна	009	2	нач.лаб	09.12.05	15	345	?	?	?	?	?	?	
3	Иванов	Иван	Иванович	001	1	инженер	01.12.05	15	310	?	?	?	?	?	?	
4	Иванов	Сергей	Фомич	007	2	ст.инженер	07.12.05	16	315	?	?	?	?	?	?	
5	Кузмин	Антон	Евгеньевич	006	3	инженер	06.12.05	21	245	?	?	?	?	?	?	
6	Матвеев	Фома	Кузьмич	004	1	техник	04.12.05	1	195	?	?	?	?	?	?	
7	Моисеева	Ольга	Петровна	011	2	нач.лаб	11.12.05	14	344	?	?	?	?	?	?	
8	Смирнов	Никол.	Борисович	002	1	инженер	02.12.05	18	200	?	?	?	?	?	?	
9	Степанов	Валери	Николаевич	005	3	инженер	05.12.05	22	245	?	?	?	?	?	?	
10	Сурнова	Анна	Юрьевна	008	2	ст.инженер	08.12.05	22	315	?	?	?	?	?	?	
11	Трифонов	Ирина	Михайловна	013	2	инженер	13.12.05	25	455	?	?	?	?	?	?	
12	Тюрinna	Ирина	Марковна	010	1	нач.лаб	10.12.05	16	345	?	?	?	?	?	?	
13	Федоров	Сергей	Алексевич	012	3	инженер	12.12.05	23	450	?	?	?	?	?	?	

Рис 1. Таблица заработной платы

1.2. Напишите соответствующие формулы в столбцах: **Оклад (руб.), Премия в %, Премия(руб.), Итого(руб.), Налог(руб.), На руки(руб.)**.

1.3. **Оклад в рублях** рассчитывается исходя из курса в долларах плюс **10%**оклада от доброго хозяина фирмы. Для расчета необходимо, выделить ячейку **K8**, набрать формулу **=(J8*\$C\$4)+(J8*\$C\$4*10%)** и нажать **ОК**.

1.4. С помощью **Автозаполнения** скопировать формулу до конца столбца. **Значок \$** (абсолютная адресация) перед номером столбца и строки означает, что при использовании **Автозаполнения** адрес ячейки **C4** меняться не будет.

2. Использование логических функций при вычислении ячеек таблицы.

2.1. Процент премии рассчитывается так: если работник отработал все рабочие дни, то получает **100%**, если больше **14** дней, но не **22**дня, то – **50%**, во всех остальных случаях - **25%**. Для расчета формулы **Процент премии** необходимо:

- Выделить ячейку **L8**;
- На вкладке **Формулы** выбрать **Логические функция – ЕСЛИ**;
- Откроется окно функции, в верхнюю строчку введем выражение **Количество рабочих дней<=14(I8<=14)**. В средней строке запишем истинность этого выражения – **25%**. Переходим к третьей строке – если выражение **Ложь** (рис. 2). Очевидно, что, используя только одну функцию, **ЕСЛИ** мы не сможем реализовать всех условий;

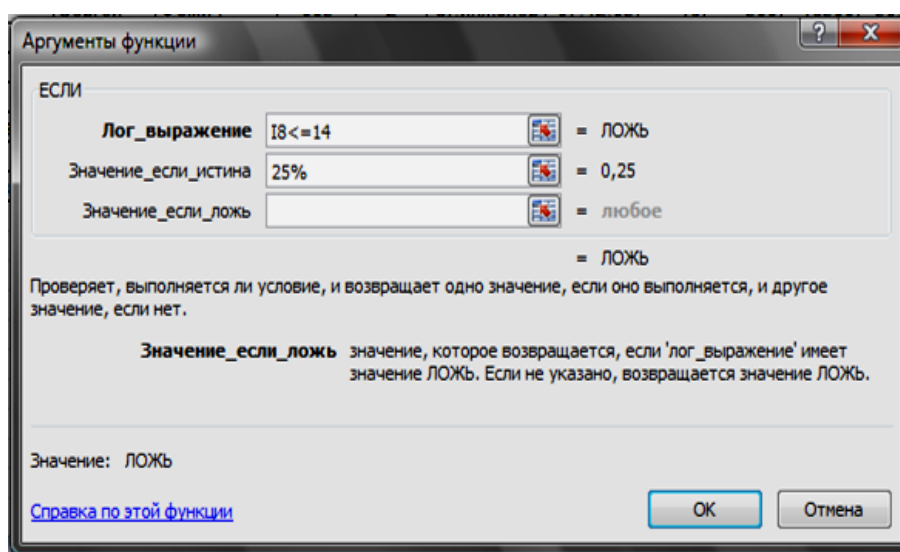


Рис. 2. Реализация условия «количество рабочих дней ≤ 14 ».

Введем еще одну функцию **ЕСЛИ**, которая реализует условие, если отработал больше 14 дней, но не 22 дня, то – 50% премии.

Для этого в третьей строке (рис. 2) наберем, **ЕСЛИ**, в командной строке щелкнем мышкой между скобок второй функции, **ЕСЛИ** и откроется окно этой функции;

В первой строке необходимо реализовать два условия одновременно. Для этого будем использовать логическую функцию **И**;

Введем в первую строку **И**, в командной строке щелкнем мышкой между скобок. Откроется окно функции **И**, затем введем данные, как показано на рис. 3;

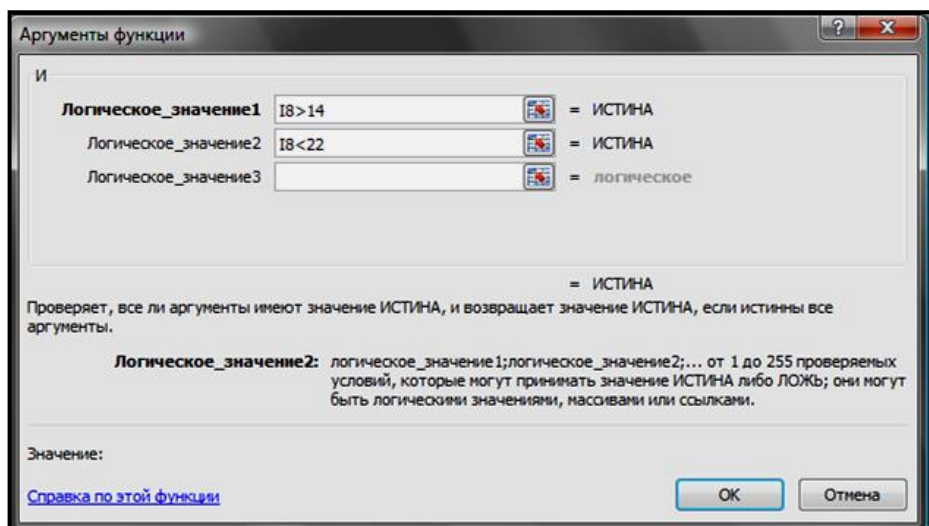


Рис. 3. Реализация условия «14 < количество рабочих дней <22»

Щелкните мышкой в командной строке перед последней скобкой, откроется окно второй функции **ЕСЛИ**, в первой строке появится выражение **И(I8>14;I8<22)**;

Во вторую и третью строки введите соответственно: **50%** и **100%**(рис.4);

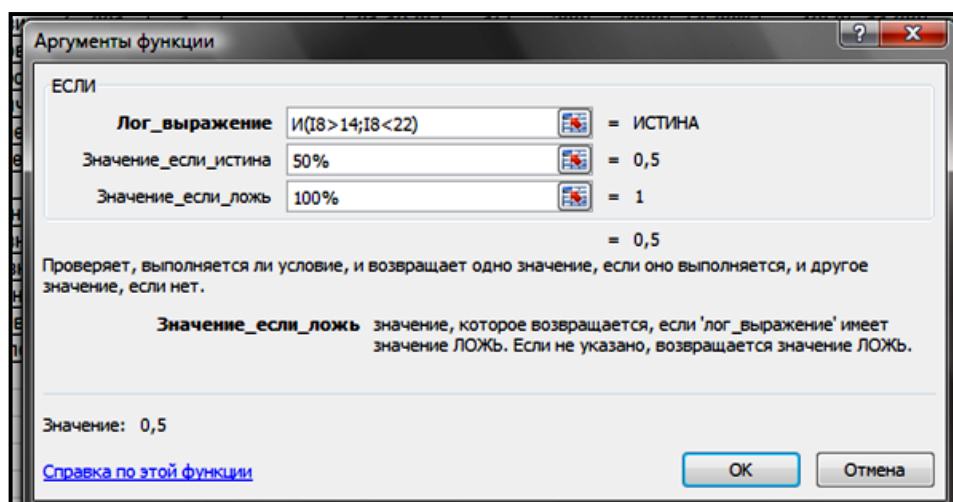


Рис.4. Реализация условия «количество рабочих дней >=22»

С помощью **Автозаполнения** скопируйте формулу до конца столбца;
2.3. В командной строке должна появиться формула вида:

=ЕСЛИ (I8<=14;25%; ЕСЛИ(И(I8>14;I8<22);50%;100%)).

2.4. **Премия в рублях** рассчитывается как оклад в рублях, умноженный на % премии(**K8*L8**).

2.5. **Итого в рублях:** (отработка * оклад/количество рабочих дней) + сумма премии(**I8*(K8/\$C\$3)+M8**).

2.6. **Налог:** если **Итого** получается меньше 10000 рублей, то **13%**, иначе **25%**. Рассчитайте самостоятельно, используя функцию **Если**.

2.7. **На руки: Итого → Налог.**

2.8. Добейтесь, чтобы во всех рассчитываемых ячейках был настроен денежный формат с двумя десятичными знаками.

2.9. Примените шрифтовое оформление и заливку.

2.10. Обрушив курс доллара до 10 рублей, убедитесь, что формулы работают нормально.