

Практическая работа № 1.

Тема: «Excel. Расчет параметров кредитов (процент, выплаты, сроки, сумма)».

Задание 1:

Рассчитать ежемесячные выплаты по кредиту в 600 000 р., 800 000 р., 1 000 000 р., 1 200 000 р. при ставке 18% годовых со сроком погашения 1, 2, 3, 4 года при условии, что выплаты производятся в начале каждого месяца.

Решение:

1. Построить таблицу:

| | A | B | C | D | E |
|---|----------------|-----------|---|---|---|
| 1 | Ставка | 18% | | | |
| 2 | | | | | |
| 3 | | Срок, лет | | | |
| 4 | Кредит | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 5 | 600 000,00 Р | | | | |
| 6 | 800 000,00 Р | | | | |
| 7 | 1 000 000,00 Р | | | | |
| 8 | 1 200 000,00 Р | | | | |

2. Выполнить расчет, используя функцию ПЛТ(Ставка; Кпер; Пс; [Бс]; [Тип]), финансовая функция, возвращающая сумму периодического платежа для аннуитета на основе постоянства сумм платежей и постоянной процентной ставки, где:

- **Ставка** - Обязательный аргумент. Процентная ставка по ссуде,
- **Кпер** - Обязательный аргумент. Общее число выплат по ссуде,
- **Пс** - Обязательный аргумент. Приведенная к текущему моменту стоимость или общая сумма, которая на текущий момент равноценна ряду будущих платежей, называемая также основной суммой,
- **Бс** - Необязательный. Будущая стоимость или баланс, который вы хотите достичь после последнего платежа. Если значение 0 (ноль) или отсутствует, то будущая стоимость займа составляет 0,
- **Тип** - Необязательный аргумент. Число 0 (ноль) означает, что плата осуществляется в конце периода. Число 1 означает, что плата осуществляется в начале периода.

Пример:

| | A | B |
|---|----------------------|-----------------------------|
| 1 | Данные | Описание |
| 2 | 8% | Годовая процентная ставка |
| 3 | 10 | Количество месяцев платежей |
| 4 | 10 000,00 Р | Сумма займа |
| 5 | Формула | |
| 6 | =ПЛТ(A11/12;A12;A13) | Ежемесячный платеж по займу |
| 7 | Результат | в соответствии с условиями |
| 8 | 1 037,03 Р | |

3. Проверьте полученный результат:

| | A | B | C | D | E |
|---|----------------|---------------|--------------|--------------|--------------|
| 1 | Ставка | 18% | | | |
| 2 | | | | | |
| 3 | | Срок, лет | | | |
| 4 | Кредит | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 5 | 600 000,00 Р | -54 195,07 Р | -29 511,78 Р | -21 370,87 Р | -17 364,53 Р |
| 6 | 800 000,00 Р | -72 260,09 Р | -39 349,05 Р | -28 494,50 Р | -23 152,71 Р |
| 7 | 1 000 000,00 Р | -90 325,12 Р | -49 186,31 Р | -35 618,12 Р | -28 940,89 Р |
| 8 | 1 200 000,00 Р | -108 390,14 Р | -59 023,57 Р | -42 741,75 Р | -34 729,06 Р |

Задание 2:

Определить, на какой срок можно получить кредит в \$8 000 под 16% годовых, если ежегодные выплаты по кредиту в конце каждого года будут составлять \$1 500.

Решение:

- Выполнить расчет, используя функцию **КПЕР(Ставка; Плт; Пс; [Бс]; [Тип])**, финансовая функция, возвращающая общее количество периодов выплаты для инвестиции на основе периодических постоянных выплат и постоянной процентной ставки, где:
 - Ставка** - Обязательный аргумент. Процентная ставка за период,
 - Плт** - обязательный аргумент. Выплата, производимая в каждый период; это значение не может меняться в течение всего периода выплат. Обычно это значение включает основной платеж и платеж по процентам, но не налоги и сборы,
 - Пс** - Обязательный аргумент. Приведенная к текущему моменту стоимость, т. е. общая сумма, которая на текущий момент равноценна ряду будущих платежей,
 - Бс** - Необязательный. Будущая стоимость или баланс, который вы хотите достичь после последнего платежа. Если значение опущено, предполагается значение 0 (например, будущая стоимость займа — 0),
 - Тип** - Необязательный. Число 0 (ноль) означает, что плата осуществляется в конце периода. Число 1 означает, что плата осуществляется в начале периода.

| | A | B | C | D | E | F | G |
|----|-------------------|--------------|---|------|------------|-----------------|---------------------------|
| 1 | | | | | | начисл % | тело кредита |
| 2 | | | | кпер | выплата | (ставка*кредит) | (кредит-(выплата-начисл%) |
| 3 | Кредит | \$ 8 000 | | 1 | \$1 500,00 | \$1 280,00 | \$7 780,00 |
| 4 | Ставка | 16% | | 2 | \$1 500,00 | \$1 244,80 | \$7 524,80 |
| 5 | Ежегодные выплаты | \$ -1 500 | | 3 | \$1 500,00 | \$1 203,97 | \$7 228,77 |
| 6 | Число выплат | 12,93 | | 4 | \$1 500,00 | \$1 156,60 | \$6 885,37 |
| 7 | | | | 5 | \$1 500,00 | \$1 101,66 | \$6 487,03 |
| 8 | | | | 6 | \$1 500,00 | \$1 037,92 | \$6 024,96 |
| 9 | | | | 7 | \$1 500,00 | \$963,99 | \$5 488,95 |
| 10 | | | | 8 | \$1 500,00 | \$878,23 | \$4 867,18 |
| 11 | | | | 9 | \$1 500,00 | \$778,75 | \$4 145,93 |
| 12 | | | | 10 | \$1 500,00 | \$663,35 | \$3 309,28 |
| 13 | | | | 11 | \$1 500,00 | \$529,48 | \$2 338,76 |
| 14 | | | | 12 | \$1 500,00 | \$374,20 | \$1 212,96 |
| 15 | | | | 13 | \$1 500,00 | \$194,07 | -\$92,96 |