

«МЕТОДЫ И СХЕМЫ ФИНАНСИРОВАНИЯ»

Цель занятия – закрепить знания по теме «Методы и схемы финансирования», научиться проводить обоснования и финансовые расчеты для принятия управленческих решений по финансированию деятельности предприятия.

Задание 1. Рассчитать график платежей по схеме «Типовой аннуитетный кредит».

Параметры кредита:

1. Срок - 3 года.
2. Процентная ставка – $(13,5+N/11)\%$ годовых (в расчетах нельзя округлять ставку, иначе не смогу проверить).
3. Сумма кредита - 50 млн руб.

Расчеты проводятся в рублях (не в тысячах или миллионах!), N – номер варианта, соответствует номеру в списке группы.

Порядок работы по заданию 1:

1. Создается файл в Excel. Первые несколько строк в этом файле:
 - расчет процентной ставки по варианту (ПС);
 - расчет аннуитетного платежа (частями).
2. Знакомство с бесплатным Интернет-ресурсом «Кредитный калькулятор *ipotek.ru* для расчета аннуитетных платежей». Режим доступа: https://www.ipotek.ru/kalkulator_annuitet.php
3. С учетом рассчитанной процентной ставки (без округления) и параметрами кредита по варианту, рассчитывается график платежей с помощью Интернет-ресурса «Кредитный калькулятор *ipotek.ru* для расчета аннуитетных платежей». График платежей, рассчитанный онлайн, нужно использовать для проверки собственных расчетов .
4. Обязателен скрин из Excel развернутой формулы расчета аннуитетного платежа (см. Приложение).
5. В самостоятельно рассчитывается аналогичный график платежей. Образец в таблице 1.

Таблица 1 - Метод аннуитетного кредитования. Типовой аннуитетный кредит.

№ п/п	Всего платеж	В том числе		ОСЗ после платежа
		В погашение ОСЗ	В погашение процентов	
0	-50 000 000, 00			
1				
2				
3				
...				
Итого				

Задание 2. Рассчитать график платежей по схеме «Аннуитетный кредит с отсрочкой платежа на 6 месяцев и выплатой процентов».

Задание 2 выполняется в Excel. Форма графика платежей такая же, как в таблице 1. Схема кредитования: «Аннуитетный кредит с отсрочкой платежей и выплатой процентов». Отсрочка платежей по погашению ссудной задолженности – 6 месяцев, **на период отсрочки годовая ставка по кредиту увеличивается на 1%**. Остальные параметры кредита берутся из задания 1.

Порядок работы:

1. В прежнем файле Excel создается лист для следующего задания.
2. В добавленный лист полностью копируется в график платежей по заданию 1, он будет использоваться как шаблон для новых расчетов. Данные заполняются в форме таблицы 2.

Таблица 2 - Метод аннуитетного кредитования. Аннуитетный кредит с отсрочкой платежей и выплатой процентов.

№ п/п	Всего платеж	В том числе		ОСЗ после платежа
		В погашение ОСЗ	В погашение процентов	
0	-50 000 000, 00			
1		0		
2		0		
3				
...				
Итого				

Задание 3. Рассчитать график платежей по схеме «Аннуитетный кредит с отсрочкой платежа на 6 месяцев и капитализацией процентов».

Задание 3 выполняется в Excel. Форма графика платежей такая же, как в таблице 1. Схема кредитования: «Аннуитетный кредит с отсрочкой платежей и капитализацией процентов». Отсрочка платежей по погашению ссудной задолженности и процентов по кредиту – 6 месяцев, **на период отсрочки годовая ставка по кредиту увеличивается на 2%**. Остальные параметры кредита берутся из задания 1.

Порядок работы:

1. В прежнем файле Excel создается еще один лист для следующего задания.
2. Данные заполняются в форме таблицы 3.
3. Проводятся соответствующие расчеты.

Таблица 3 - Метод аннуитетного кредитования. Аннуитетный кредит с отсрочкой платежей и капитализацией процентов.

№ п/п	ОСЗ на начало периода	Всего платеж	В том числе		Начислено процентов за период	ОСЗ после платежа
			В погашение ОСЗ	В погашение процентов		
0	-50 000 000,00	0	0	0	0	50 000 000,00
1	50 000 000,00	0	0	0
2			0			
3						
...						
Итого						

Задание 4. Сравнить кредитные схемы из лабораторной работы № 2 со схемой кредитования из задания 1 данной лабораторной работы.

Данные следует записать в таблицу 4:

Таблица 4 – Сравнение схем кредитования.

Название схемы кредитования	Сумма кредита	Выплачено всего	Переплата относительно основной суммы
1.			
2.			
3.			

Вывод по табл.4: ...

Приложение 1

ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ВЫПОЛНЕНИЯ

Расчет аннуитетного ежемесячного платежа:

Если кредит выдан в день, соответствующий дате платежа, то формула примет вид:

$$A_{\text{ежемес.}} = ОСЗ * \frac{ПС}{1 - (1 + ПС)^{-\text{кол.п.}}},$$

где *кол.п.* - количество платежных периодов (количество полных месяцев, на которые выдается кредит).

A – размер ежемесячного аннуитетного платежа;

ОСЗ – остаток ссудной задолженности (долга, кредита) на расчетную дату;

ПС – процентная ставка в долях за месяц, т.е., если годовая процентная ставка равна 15%, то $ПС = \frac{15}{12 \times 100} = 0,0125$;

Кол.мес. – количество полных месяцев, оставшихся до окончания погашения кредита.

Суммы, уплачиваемые в счет погашения процентов за рассчитываются отдельно для каждого платежного периода (месяца) по формуле:

$$\text{Сумма в погашение процентов за месяц} = ОСЗ \times ПС_{\text{мес}}$$

Так, если кредит выдан на 1 500 000 руб. под 15% годовых, то за первый месяц сумма, направляемая на погашение процентов по кредиту, составит:

$$1\,500\,000 \times \frac{15}{12 \times 100} = 18\,500 \text{ руб.}$$

Чтобы при определении суммы и структуры периодического платежа по кредиту учесть количество дней в платежном периоде, расчеты проводят аналогично, только вместо процентной ставки за месяц используют процентную ставку за день.

Для целей выполнения задания достаточно использовать упрощенные расчеты – с процентной ставкой за месяц, так как конкретный месяц выдачи кредита, как и конкретная дата начала проекта, могут быть неизвестны на период разработки проекта.

АННУИТЕТНЫЙ ПЛАТЕЖ СОСТОИТ ИЗ ДВУХ ЧАСТЕЙ

<p>Первая часть платежа идёт на погашение процентов за пользование кредитом (уменьшается в течение срока кредитования)</p>	<p>Вторая часть платежа идёт на погашение долга (растет в течение срока кредитования)</p>
---	--

- Суммы, уплачиваемые в счет погашения процентов, рассчитываются отдельно для каждого платежного периода (месяца) по формуле:

$$\text{Сумма в погашение процентов за месяц} = \text{ОСЗ} \times \text{ПС}$$

- Так, если кредит выдан на 1 500 000 руб. под 15% годовых, то за первый месяц сумма, направляемая на погашение процентов по кредиту, составит:
- $1\,500\,000 \times 0,0125 = 18750,00$ руб.

На практике возможны исключения. Если кредит выдан до единой, принятой в конкретном банке даты погашения кредитов, то за дни неполного месяца, в котором получен кредит, выплачиваются только суммы в погашение процентов, а погашение основной суммы долга начинается со следующего полного календарного месяца, тогда количество расчетных периодов (*кол.п.п.*) составляет:

$$\text{кол.п.п.} = \text{кол.мес.} - 1$$

$$A_{\text{ежемес.}} = \text{ОСЗ} * \frac{\text{ПС}}{1 - (1 + \text{ПС})^{-(\text{кол.мес.}-1)}}$$