

**НАКОПИТЕЛЬНО-КРЕДИТНАЯ СИСТЕМА ФИНАНСИРОВАНИЯ
ОБСЛУЖИВАНИЯ ТРЕХ ПАКЕТОВ ОБЛИГАЦИЙ ИНВЕСТИЦИОННОГО
ПРОЕКТА КОМПЛЕКСНЫХ ЗАСТРОЕК**

**Никандрова Е.В., Фролова Е.В.,
научный руководитель канд. эк. наук Чудновец А.Ю.
Сибирский федеральный университет**

Предприятие осуществляло выпуск трех серий финансовых облигаций по 50 млн. руб. каждая. Погашение первой через 5 лет, второй – через 6 лет, третьей – через 8 лет. Предприятие выплачивает проценты по всем трем выпускам по ставке 9% годовых ежемесячно.

сумма облигаций, тыс	50000
сумма выплат/мес	375

1. Определяем расчетную формулу

$$A = PV * r, \quad (1)$$

где r - процентная ставка

	проценты	месяцы
	9%	12
r	0,0075	

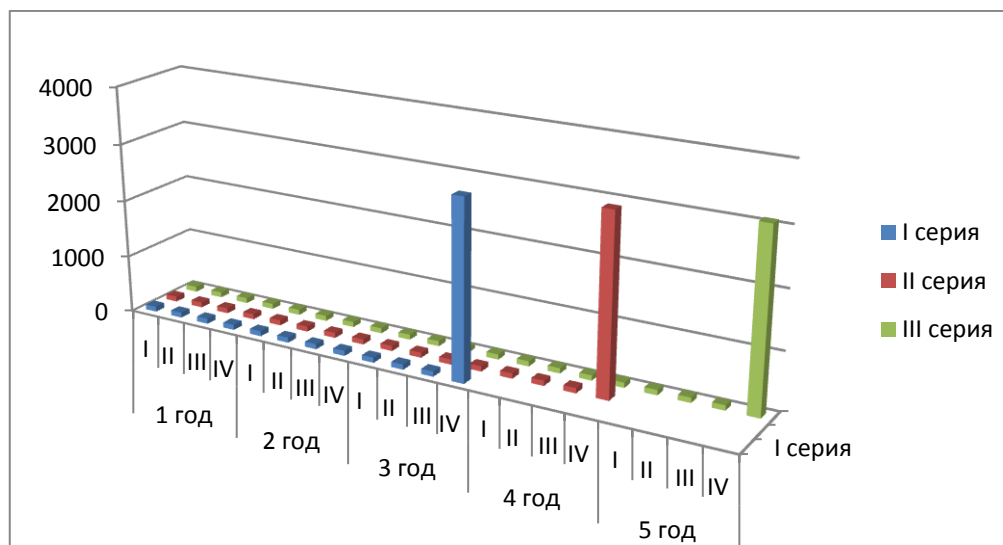
2. Составим график платежей.

График платежей приведен в таблице 1.

Табл.1 - График выплат процентов по облигациям

Серия облигаций	Сумма выплат по кварталам, тыс.руб.																			
	1 год				2 год				3 год				4 год				5 год			
	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV
I	1125	1125	1125	1125	1125	1125	1125	1125	1125	1125	1125	51125								
II	1125	1125	1125	1125	1125	1125	1125	1125	1125	1125	1125	1125	1125	1125	1125	51125				
III	1125	1125	1125	1125	1125	1125	1125	1125	1125	1125	1125	1125	1125	1125	1125	1125	1125	1125	1125	51500
ИТОГО	3375	3375	3375	3375	3375	3375	3375	3375	3375	3375	3375	53375	2250	2250	2250	52250	1125	1125	1125	51500

Рис. 1 - График выплат процентов по облигациям



Для погашения "ударных" выплат в конце пятого, шестого и восьмого года предприятие планирует открыть три накопительных счета в банке, с тем чтобы по каждому счету в момент выплаты было накоплено 60% от суммы (30 млн.руб.) Соответственно сроки накопления по первому счету - 5 лет, по второму – 6 лет, по третьему - 8 лет. Для выплаты оставшихся 40% предприятие планирует брать кредиты в коммерческих банках. Нужно рассчитать накопительные платежи к возврату кредитов.

1. Расчет параметров по накопительному кредитному счету №1

1. Предприятие берет в кредит 30 000 000 руб. на 5 лет при $r=9\%$

FV	30000000
T	5
R	0,0075
n1	60

1.A. Определяем расчетные формулы:

$$PV_{PS}^A = A * \frac{(1+r)^n - 1}{r} \quad (2)$$

$$M3(r,n) = \frac{(1+r)^n - 1}{r} \quad (3)$$

FM3	75,42
A1	397750,66

2. Предприятие берет в кредит 20 000 000 руб. на 5 лет при $r = 12\%$

PV	20000000
t	5
r	12%
r	0,01
n	60

Используя формулу 2, произведем расчет:

FM4	44,96
A1	444888,95

3. Расчет параметров по накопительному кредитному счету №2

FV	30000000
n2	72
r	0,0075

Используя формулу 2, произведем расчет:

FV	95,01
A2	315766,1

4. Расчет параметров по накопительному кредитному счету №3

FV	30000000
n2	84
r	0,0075

Используя формулу 2, произведем расчет:

FV	116,43
A3	257672,35

Составим график платежей по накоплению и кредитованию.
График платежей представлен в таблице 2 и 3.

Табл. 2 - Параметры накопительно-кредитной схемы по погашению «ударных» выплат за первые четыре года

Серия облигаций	Сумма выплат по кварталам, тыс.руб.															
	1 год				2 год				3 год				4 год			
	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV
I	398	398	398	398	398	398	398	398	398	398	398	398	445	445	445	445
II	316	316	316	316	316	316	316	316	316	316	316	316	316	316	316	316
III	258	258	258	258	258	258	258	258	258	258	258	258	258	258	258	258
ИТОГО	972	972	972	972	972	972	972	972	972	972	972	972	1019	1019	1019	1019

Табл. 3 - Параметры накопительно-кредитной схемы по погашению «ударных» выплат за последующие четыре года

Серия облигаций	Сумма выплат по кварталам, тыс.руб.															
	5 год				6 год				7 год				8 год			
	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV
I	445	445	445	445	445	445	445	445								
II	445	445	445	445	445	445	445	445	445	445	445	445				
III	258	258	258	258	445	445	445	445	445	445	445	445	445	445	445	445
ИТОГО	1148	1148	1148	1148	1335	1335	1335	1335	890	890	890	890	445	445	445	445

Рис.2 - График накопительно-кредитной схемы по погашению «ударных» выплат

