

**НАКОПИТЕЛЬНО – КРЕДИТНАЯ СХЕМА ОБСЛУЖИВАНИЯ ТРЕХ ПАКЕТОВ  
ОБЛИГАЦИЙ ИНВЕСТИЦИОННОГО ПРОЕКТА СТРОИТЕЛЬСТВА ДОРОГ**

**Щепанцова Д.П., Сорокаева Т.,  
научный руководитель доцент, Чудновец А.Ю.  
Сибирский федеральный университет**

Аннотация

Инвестирования проекта строительства дорог происходит благодаря выпуску облигаций. Выпускается три серии пакета финансовых облигаций по 40000 тыс.руб. Для их обслуживания используется накопительно - кредитная схема. Часть денежных средств мы накапливаем, для выплаты остальной суммы берем кредит.

Ключевые слова: облигация, кредит, инвестирование, проект, «ударные» выплаты, кредитно – накопительная схема.

1 Выпуск облигаций

Предприятие осуществляло выпуск трех серий финансовых облигаций по 4 млн. руб. каждая. Погашение первой через три года, второй – через четыре года, третьей – через пять лет. Предприятие выплачивает проценты по всем трем выпускам по ставке 9% годовых ежемесячно.

сумма облигаций, тыс	40000
сумма выплат/мес	300

Определяем расчетную формулу

$$A = PV * r, \tag{1}$$

где,  $r$  - процентная ставка.

	проценты	месяцы
	9%	12
<b>r</b>	0,0075	

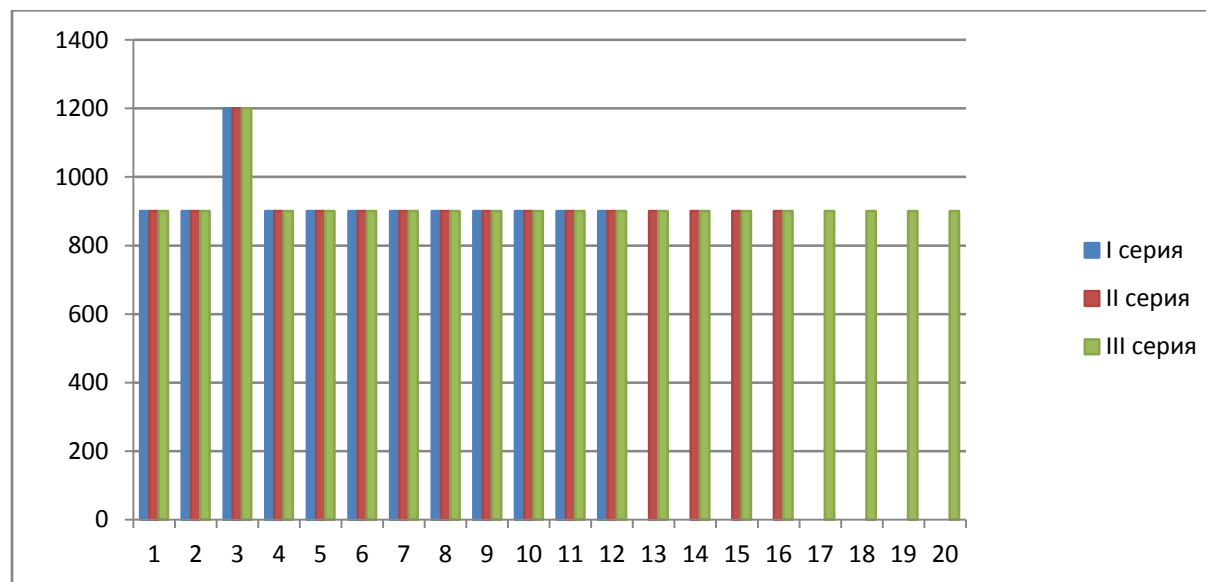
2. Составим график платежей.

График платежей приведен в таблице 3.1

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	900	900	1200	900	900	900	900	900	900	900	900	900								
II	900	900	1200	900	900	900	900	900	900	900	900	900	900	900	900	900				
III	900	900	1200	900	900	900	900	900	900	900	900	900	900	900	900	900	900	900	900	900
ИТОГО	2700	2700	3600	2700	2700	2700	2700	2700	2700	2700	2700	2700	1800	1800	1800	1800	900	900	900	900

Рис. 2 График выплат процентов по облигациям



Для погашения "ударных" выплат в конце третьего, четвертого и пятого года предприятие планирует открыть три накопительных счета в банке, с тем чтобы по каждому счету в момент выплаты было накоплено 60% от суммы (1,8 млн.руб.) Соответственно сроки накопления по первому счету - три года, по второму - четыре года, по третьему - пять лет. Для выплаты оставшихся 40% предприятие планирует брать кредиты в коммерческих банках сроком на три года. Рассчитать накопительные платежи к возврату кредитов.

### 3. Расчет параметров по накопительному кредитному счету №1

Предприятие берет в кредит 1 500 000 руб. на три года при  $r=9\%$

FV	1500000
t	3
r	0,0075
n1	36

Определяем расчетную формулу:

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

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

FM3	41,15
A1	36449,60

### 4. Предприятие берет в кредит 1 000 000 руб. на восемь лет при $r = 12\%$

PV	1000000
t	8
r	12%
r	0,01
n	96

Используя формулу 2, произведем расчет:

FM4	61,53
A1	16252,84

### 3. Расчет параметров по накопительному кредитному счету №2

FV	1000000
n2	48
r	0,0075

Используя формулу 2, произведем расчет:

FV	57,52
A2	17385,0

### 4. Расчет параметров по накопительному кредитному счету №3

FV	1000000
n2	60
r	0,0075

Используя формулу 2, произведем расчет:

FV	75,42
A3	13258,36

Составим график платежей по накоплению и кредитованию.

График платежей представлен в таблице 2

Табл. 2 Параметры накопительно-кредитной схемы по погашению «ударных» выплат

Серия облигаций	Сумма выплат по кварталам, тыс.руб.																															
	1 год				2 год				3 год				4 год				5 год				6 год				7 год				8 год			
	I	I	I	I V	I	I	I	I V	I	I	I	I V	I	I	I	I V	I	I	I	I V	I	I	I	I V	I	I	I	I V	I	I	I	I V
I	8	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1						
II	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1		
III	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1		
ИТОГО	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	3	3	3	3		
	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	4	4	4	4		

Рис. 3 График накопительно-кредитной схемы по погашению «ударных» выплат

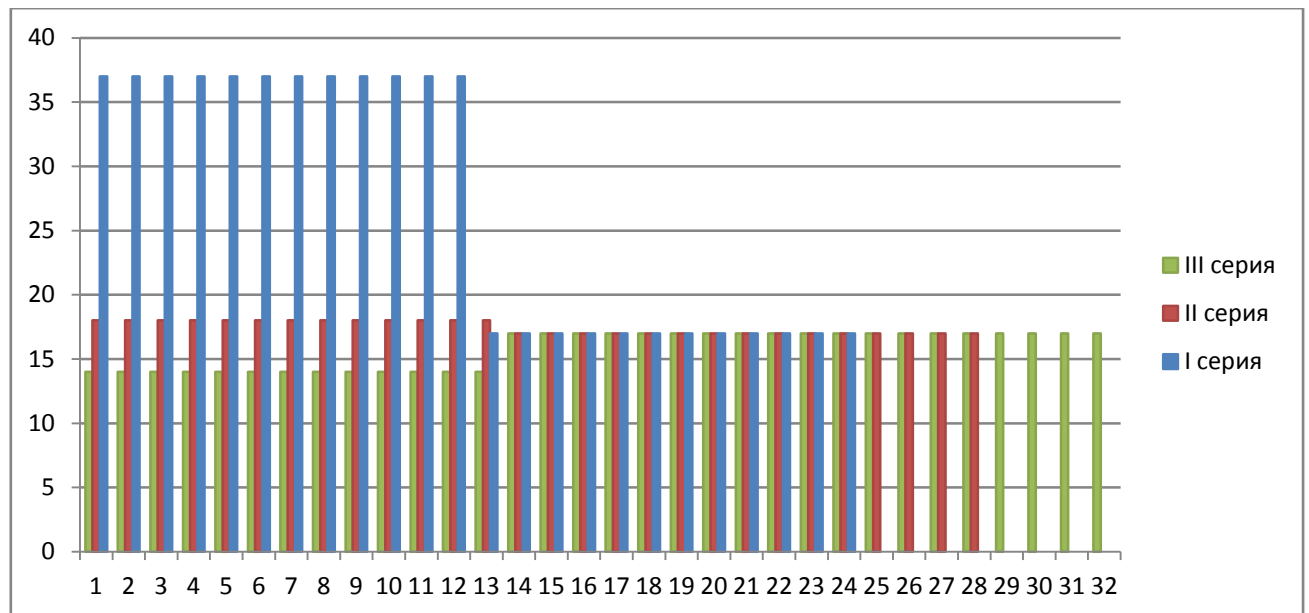


Рис. 4 График денежных потоков по кредитно-накопительной схеме - I пакет

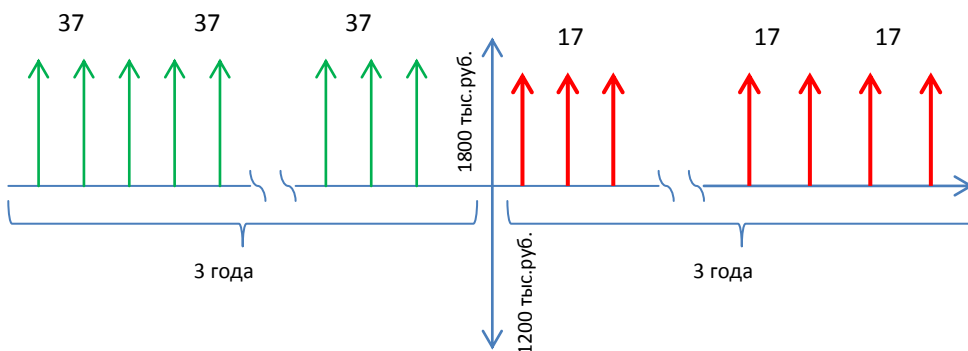


Рис. 5 График денежных потоков по кредитно-накопительной схеме - II пакет

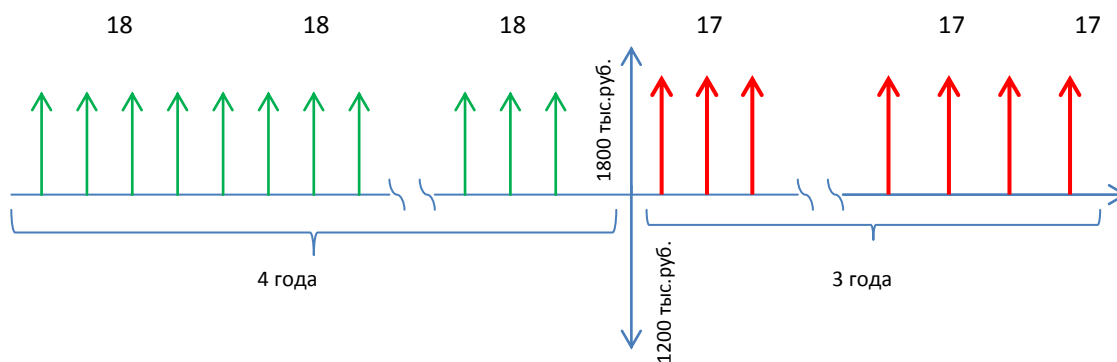
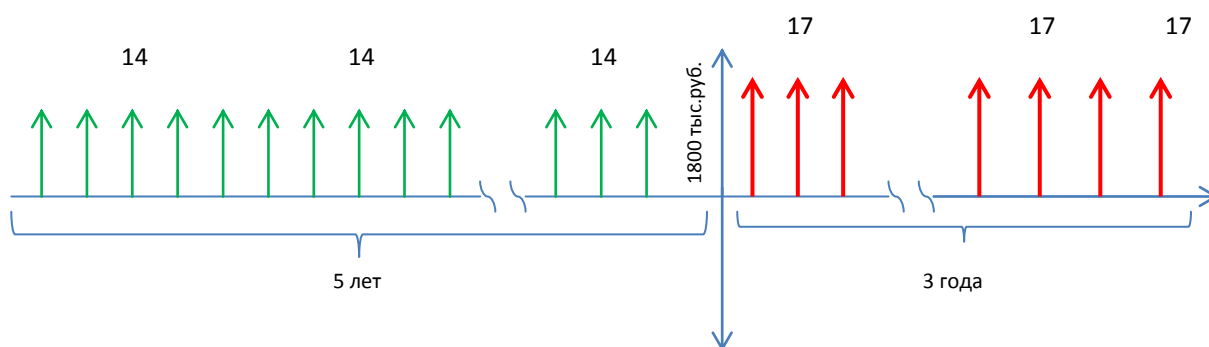


Рис 6 График денежных потоков по кредитно-накопительной схеме - III пакет



#### Список использованных источников

1. Молодежь Сибири – науке России: материалы международной научно-практической конференции/Сост. Т.А. Кравченко; НОУ СИБУП.-Красноярск, 2010.-Часть 3.-394с. С. 196-208.
2. Экономика и управление в современных условиях: материалы международной заочной научно-практической конференции/Сост. Т.А. Кравченко; НОУ СИБУП.-Красноярск,- 2009. –Часть 2. -289с. С.244-248.