

17.1. В июле планируется взять кредит на сумму 1 000 000 рублей. Условия его возврата таковы:

- каждый январь долг возрастает на 20% по сравнению с концом предыдущего года;
- с февраля по июнь каждого года необходимо выплатить некоторую часть долга;
- ежегодные выплаты не превышают 400 000 рублей.

Какое минимальное число рублей может составить последний платёж, если кредит нужно выплатить за минимальное количество лет?

Решение. Представим процесс возврата кредита в виде таблицы (суммы в тыс. руб.)

№ года	Долг на январь	Выплата	Долг на декабрь
1.	$1000 \cdot 1,2$	400	1000 800
2.	$800 \cdot 1,2$	400	560
3.	$560 \cdot 1,2$	400	272
4.	$272 \cdot 1,2$	326,4	0

П.ч. срок кредита должен составлять минимальное кол-во лет, то первые выплаты должны составлять максимальную сумму, т.е. 400 000 рублей.

Т.д., получаем, что суммы долга на конец года будут составлять: 1000 тыс. руб., 800 тыс. руб., 560 тыс. руб., 272 тыс. руб., а на 4 год долг будет погашен полностью и сумма выплаты составит 326,4 тыс. руб.

Ответ: 326 400 руб.