

Задача

«Консолидация платежей»

Банк работает по немецкой схеме ($K=360$ дней в году)

Сущность

Консолидированный платёж - это один платёж, который заменяет несколько разновременных долгов или обязательств. Идея в том, чтобы объединить несколько финансовых потоков в один: например, погасить несколько кредитов одним взносом или закрыть сразу несколько счетов от разных поставщиков одной суммой.

При таком объединении математически приводят все исходные платежи к одной точке во времени (часто к дате нового консолидированного платежа). Для этого используют дисконтирование (если исходный платёж должен был поступить раньше - его «уменьшают» с учётом стоимости денег во времени) или наращение (если позже - «увеличивают»). В итоге рассчитывают итоговую сумму консолидированного платежа и новый срок.

Эффективность

Здесь важно смотреть с двух сторон: для должника и для кредитора.

Когда это эффективно (плюсы):

- Упрощение управления. Вместо контроля нескольких дат и сумм - один платёж. Это снижает риск просрочки.

- Возможность улучшить условия. Часто цель консолидации - получить более выгодную ставку, чем по отдельным долгам, либо увеличить срок, чтобы снизить размер ежемесячного платежа.

- Оптимизация денежного потока. Для бизнеса единый платёж по нескольким счетам может ускорить оборот средств и улучшить показатели ликвидности.

- Прозрачность. Проще вести учёт и анализировать финансовую ситуацию.

Когда могут быть минусы (риски):

- Рост общей переплаты. Если при консолидации срок погашения увеличивают, чтобы снизить ежемесячный платёж, итоговая сумма процентов может вырасти.

- Не всегда выгодная ставка. Нельзя автоматически считать консолидацию выгодной: нужно сравнивать условия. Иногда новый кредит для консолидации имеет ставку выше средневзвешенной по старым долгам.

- Сложность расчётов. Ключевой момент - корректно провести финансовую математику (дисконтирование/наращение). Если стороны применяют разные методы или ставки, одна из сторон может понести убытки.

- Дополнительные расходы. Иногда за саму операцию консолидации (например, оформление нового договора) взимаются комиссии.

- Риск для кредитора. Если должник объединяет долги, чтобы «спрятать» их или затянуть выплату, это может быть сигналом финансовых трудностей.

Практический совет

Перед тем как соглашаться на консолидацию следует сравнить:

- текущую сумму всех платежей и график по ним;
- итоговую сумму с учётом процентов по новому консолидированному варианту;
- все комиссии и скрытые условия договора.

Иногда выгоднее реструктурировать отдельные долги, а не объединять их.

В целом, консолидированные платежи - мощный инструмент, но их эффективность всегда индивидуальна и зависит от конкретных цифр, условий и целей сторон. Если планируете такую операцию, имеет смысл проконсультироваться с финансовым советником или бухгалтером.

Вариант №1

Дата консолидированного платежа $T1=11$ января;

Исходные данные представлены в таблице (таблица 1):

Таблица 1. – Исходные данные

№	Размер частичных платежей (млн. руб.) (R)	Дата выплаты частичных платежей (t)	Длительность финансовых операций для частичных платежей (Δt ,)			Ставка финансирования		
			$\Delta t1$			i		
1	1,3	22.января	$\Delta t1$	11	дней	Найти размер консолидированного платежа на дату выплаты $T1=11$ января	15%	0,15
2	0,8	12.фев	$\Delta t2$	32	дней			
3	0,4	14.июл	$\Delta t3$	154	дней			
4	1,3	23.сен	$\Delta t4$	253	дней			
5	0,5	13.окт	$\Delta t5$	273	дней			
						$R0=?$		

Решение

1) Построим график дисконтирования денежного потока частичных платежей на дату консолидированного платежа, то есть на $T1=11$ января (рисунок 1).

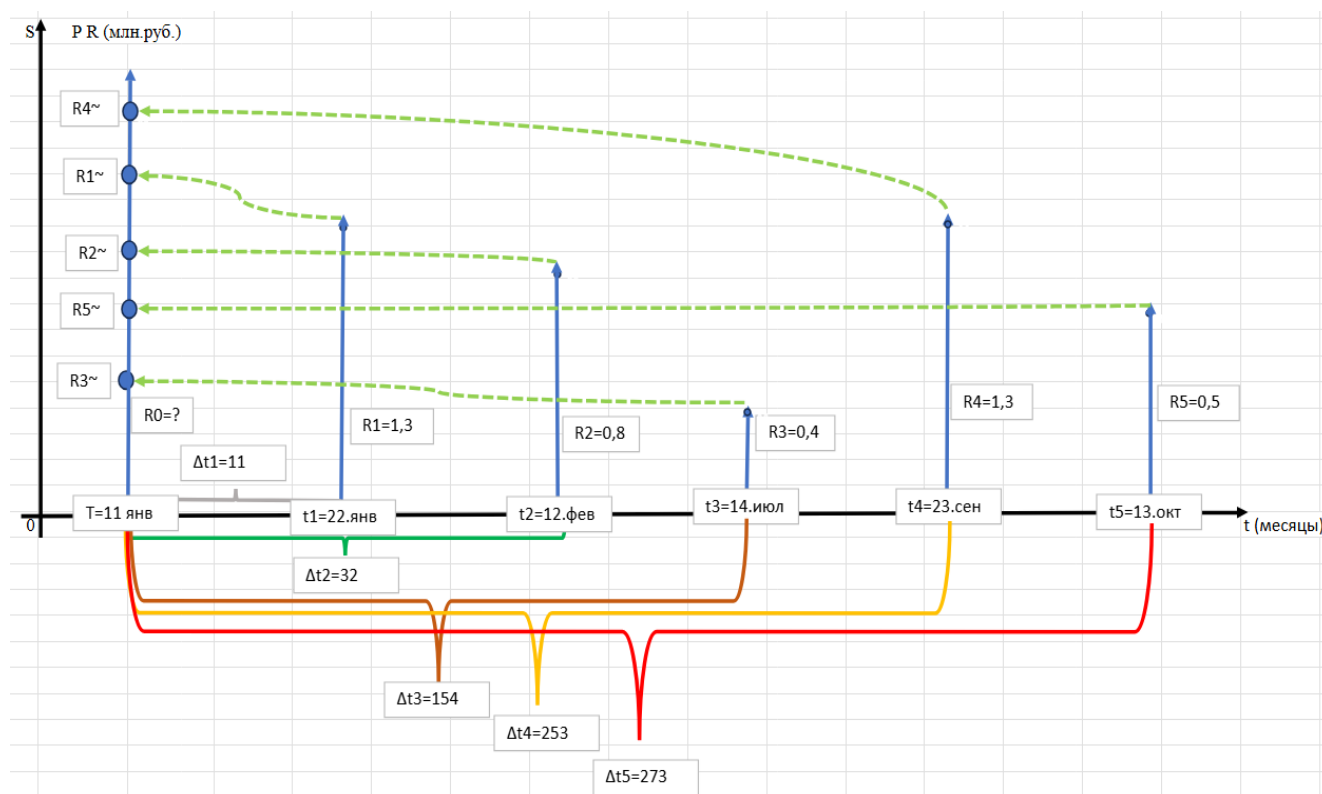


Рисунок 1. - График дисконтирования денежного потока частичных платежей

1) Найдем размер консолидированного платежа, для чего для всех частичных платежей выполним операцию дисконтирования. Данные

расчетов представлены в таблице (таблица 2). В последней строке таблицы указан размер консолидированного платежа: $R_0=4,11$ млн. руб.

Таблица 2. – **Нахождение размера консолидированного платежа**

Формула	$R_{i\sim} = \frac{R_i}{1 + \frac{\Delta t_i}{K} * i}$	
R1~	1,29	млн.руб.
R2~	0,79	млн.руб.
R3~	0,40	млн.руб.
R4~	1,18	млн.руб.
R5~	0,45	млн.руб.
Формула	$R_0 = R_1 + R_2 + \dots + R_5$	
R0	4,11	млн.руб.

2) Найдем экономический эффект для первого варианта консолидации платежей, для чего сравним объем выплат согласно «старого» договора (4,3 млн. руб.) и размер консолидированного платежа (4,11 млн. руб.). Результаты расчетов представлены в таблице (таблица 3).

Таблица 3. – **Нахождение экономического эффекта для первого варианта консолидации платежей**

Формула	$\Delta \mathcal{E} = (R_1 + R_2 + \dots + R_5) - (R_{1\sim} + R_{2\sim} + \dots + R_{5\sim})$	
$\Delta \mathcal{E}$	0,19	190000 руб.

Вариант №2

Дата консолидированного платежа $T_2=25$ июня;

Исходные данные представлены в таблице (таблица 4):

Таблица 4. – Исходные данные

№	Размер частичных платежей (млн. руб.) (R)	Дата выплаты частичных платежей (t)	Длительность финансовых операций для частичных платежей (Δt_i)			Ставка финансирования		
			Δt_1			i	15%	0,15
1	1,3	22.января	Δt_1	154	дней	Найти размер консолидированного платежа на дату выплаты $T_2=25$ июня $R_0=?$		
2	0,8	12.февр.	Δt_2	134	дней			
3	0,4	14.июль	Δt_3	20	дней			
4	1,3	23.сентяб.	Δt_4	89	дней			
5	0,5	13.окт.	Δt_5	109	дней			

Решение

- 1) Построим график дисконтирования и наращения денежного потока частичных платежей на дату консолидированного платежа, то есть на $T_2=25$ июня (рисунок 2).

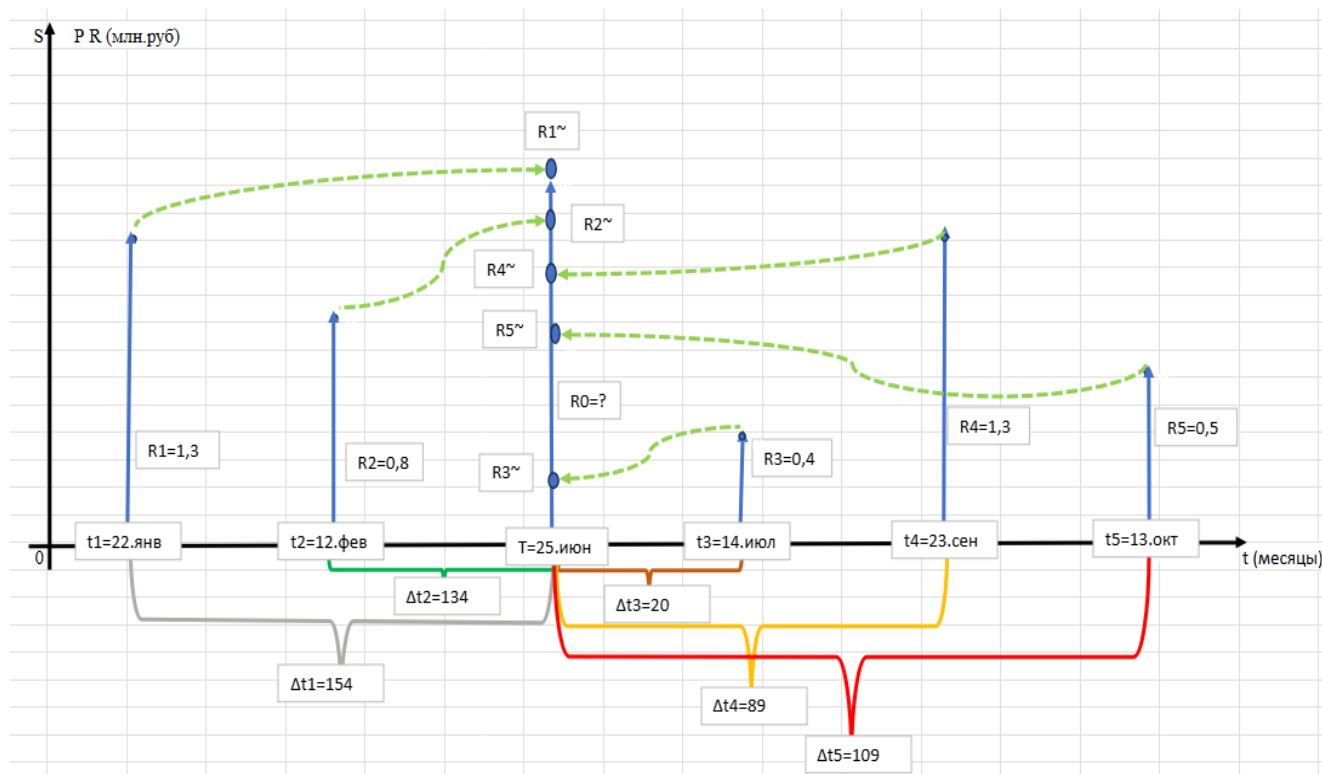


Рисунок 2. - График дисконтирования и наращения денежного потока частичных платежей.

2) Найдем размер консолидированного платежа, для чего для тех частичных платежей выплаты по которым были пропущены (у компании не было свободных финансовых средств) выполним операцию наращения долга на дату консолидированного платежа. Для частичных платежей, дата выплат по которым расположена правее даты консолидированного платежа, выполним операцию дисконтирования. Данные расчетов представлены в таблице. В последней строке таблицы указан размер консолидированного платежа: $R_0 = 4,50$ млн. руб. (таблица 5).

Таблица 5. – Нахождение размера консолидированного платежа

Формула	$R_{i\sim} = R_1 * (1 + \frac{\Delta t_i}{K} * i)$	
R1~	1,38	млн.руб.
R2~	0,84	млн.руб.
R3~	0,40	млн.руб.
R4~	1,35	млн.руб.
R5~	0,52	млн.руб.
Формула	$R_0 = R_1 + R_2 + \dots + R_5$	
R0	4,50	млн.руб.

3) Найдем экономический эффект для второго варианта консолидации платежей, для чего сравним объем выплат согласно «старого» договора (4,3 млн. руб.) и размер консолидированного платежа (4,50 млн. руб.). Результаты расчетов представлены в таблице (таблица 6).

Таблица 6. – Нахождение экономического эффекта для второго варианта консолидации платежей

Формула	$\Delta \mathcal{E} = (R_1 + R_2 + \dots + R_5) - (R_{1\sim} + R_{2\sim} + \dots + R_{5\sim})$			
$\Delta \mathcal{E}$	-0,20	-200 000	руб.	(убыток)

Вариант №3

Дата консолидированного платежа $T_3=11$ ноября;

Исходные данные представлены в таблице (таблица):

Таблица 7. – Исходные данные

№	Размер частичных платежей (млн. руб.) (R)	Дата выплаты частичных платежей (t)	Длительность финансовых операций для частичных платежей (Δt ,)			Ставка финансирования		
			Δt_1			i		
1	1,3	22.январь	Δt_1	290	дней	Найти размер консолидированного платежа на дату выплаты $T_3=11$ ноября	15%	0,15
2	0,8	12.фев	Δt_2	270	дней			
3	0,4	14.июль	Δt_3	118	дней			
4	1,3	23.сентябрь	Δt_4	49	дней			
5	0,5	13.октябрь	Δt_5	29	дней			
						$R_0=?$		

Решение

1) Построим график дисконтирования денежного потока частичных платежей на дату консолидированного платежа, то есть на $T_3=11$ ноября (рисунок 3).

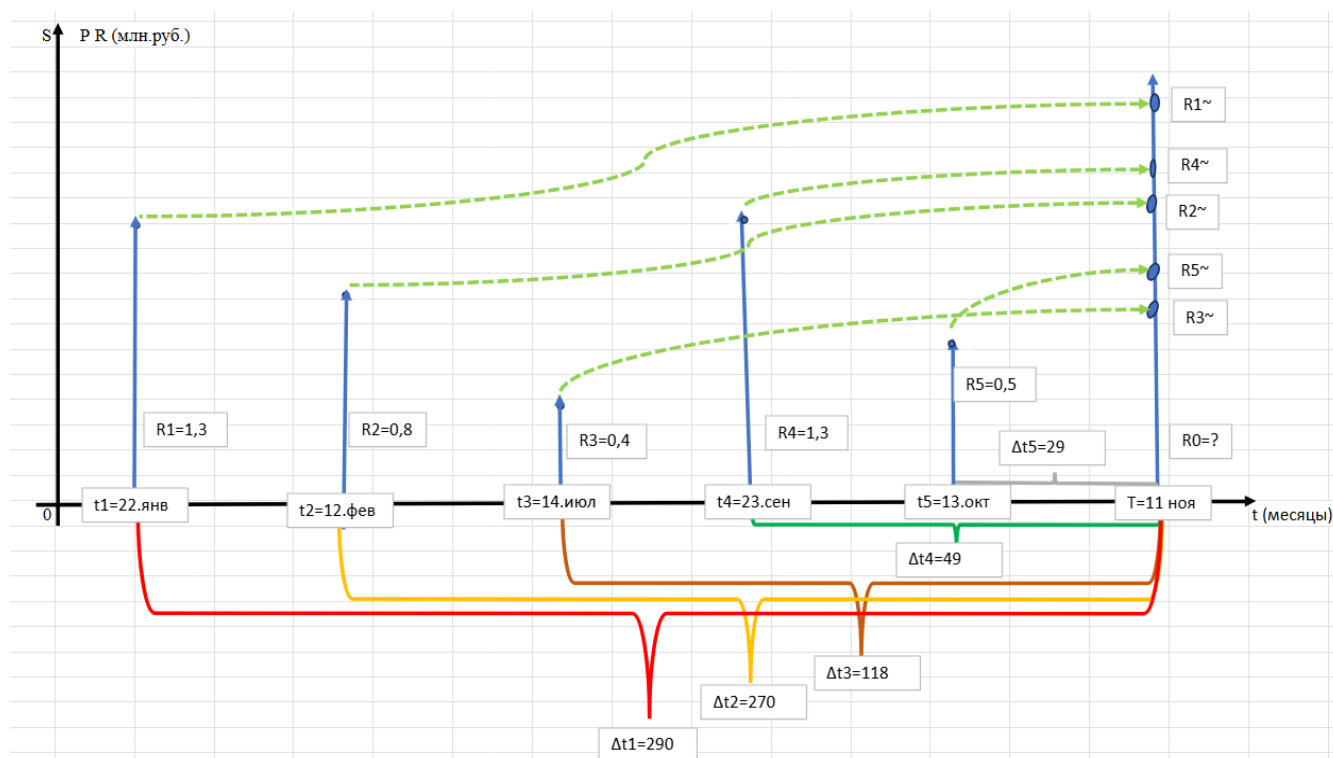


Рисунок 3. - График наращения денежного потока частичных платежей.

2) Найдем размер консолидированного платежа, для чего для всех частичных платежей выплаты по которым были пропущены (у компании не

было свободных финансовых средств) выполним операцию наращивания долга на дату консолидированного платежа. Данные расчетов представлены в таблице. В последней строке таблицы указан размер консолидированного платежа: $R_0=4,60$ млн. руб. (таблица 8).

Таблица 8. – Нахождение размера консолидированного платежа

Формула	$R_{i\sim} = R_1 * (1 + \frac{\Delta t_i}{K} * i)$	
R1~	1,46	млн.руб.
R2~	0,89	млн.руб.
R3~	0,42	млн.руб.
R4~	1,33	млн.руб.
R5~	0,51	млн.руб.
Формула	$R_0 = R_1 + R_2 + \dots + R_5$	
R0	4,60	млн.руб.

3) Найдем экономический эффект для третьего варианта консолидации платежей, для чего сравним объем выплат согласно «старого» договора (4,3 млн. руб.) и размер консолидированного платежа (4,60 млн. руб.). Результаты расчетов представлены в таблице (таблица 9).

Таблица 9. – Нахождение экономического эффекта для третьего варианта консолидации платежей

Формула	$\Delta \mathcal{E} = (R_1 + R_2 + \dots + R_5) - (R_{1\sim} + R_{2\sim} + \dots + R_{5\sim})$			
$\Delta \mathcal{E}$	-0,30	-300 000	руб	(убыток)

Вывод: таким образом самая критическая ситуация для компании возникает тогда, когда компания пропускает частичные платежи, так как в этом случае долг начинает стремительно увеличиваться, что может привести к серьезным экономическим последствиям, а в худшем случае - к банкротству. Чем больше пропущено частичных платежей, тем больше долг.

Работу выполнила: студентка Л-3 Александрова Аксения Андреевна