

Инвестиции

(практика)

Инвестиционный проект «Строительство моста»

**«Среднестатистический» город вкладывает средства в
строительство моста**

Анализ финансовых потоков

**Курило А.Е.,
к.э.н., доцент**

Условие задачи

- Финансовое положение "Среднестатистического" Города тяжелое. По мнению городской администрации, проблемы Города вызваны тем, что добраться до него по автомагистрали можно только, проделав объездной путь длиной 50 километров. В связи с этим администрация принимает решение о строительстве нового моста, который напрямую соединит город с автомагистралью. Но из-за финансовых трудностей для решения этой задачи Городу требуются привлеченные средства. Рассмотрев все возможные альтернативы, администрация решает, что эксплуатация нового моста должна осуществляться на условиях концессии, поскольку данная форма снижает вероятность роста капитальных затрат.
- Стоимость инвестиционного проекта оценивается в 2 миллиарда венгерских форинтов. Учитывая финансовое положение Города и важность будущего моста для национальной дорожной сети, центральное правительство субсидирует 25 процентов стоимости проекта из государственного бюджета. Доля компании-подрядчика составляет 300 миллионов форинтов. Кроме того, городская администрация получает заем на сумму 600 миллионов форинтов от иностранных кредиторов; заем предоставляется на выгодных условиях под 26 процентов годовых и может быть возвращен в венгерской национальной валюте. Оставшуюся часть суммы покрывает заем, предоставляемый венгерским коммерческим банком под 32 процента годовых. Оба займа подрядчик получает на 10 лет с пятилетней отсрочкой погашения. Свою собственную прибыль на инвестированный капитал подрядчик оценивает в 8 процентов с учетом инфляции.
- Предполагаемая нагрузка на мост составляет 800 легковых и 50 грузовых автомобилей в сутки. Необходимо рассчитать доход от взимания платы за проезд по мосту за первые 10 лет. Плата за проезд покрывает только капитальные затраты; чтобы облегчить задание, мы не стали включать в нее эксплуатационные издержки (освещение, уборочные работы) и расходы на техническое обслуживание и ремонт.
- С той же целью мы придерживаемся фиксированных процентных ставок и уровня инфляции, а также исходим из предположения, что все капиталовложения осуществлены одновременно, на начальном этапе осуществления проекта. Мы предлагаем использовать простейший способ расчета выплат в погашение задолженности.

Условие задачи

[illegible]

Решение задачи

- 1) Заполняем графу «Условие задачи».

Условие задачи

[illegible]

Решение задачи

- 2) Считаем – сколько надо отдать:

Прибыль подрядчика:

$$300 * 8 / 100 = 24 \text{ млн фор.}$$

Возврат подрядчику (последние 2 года по 150)

(Заполняем таблицу)

Условие задачи

[illegible]

Решение задачи

- 2) Считаем — сколько надо отдать:

Прибыль инвестора:

1. $600 * 26 / 100 = 156$ млн фор.

(первые 5 лет и 6-й год, потом < т.к. отдаем по 120 млн фор.)

2.
$$\frac{(600 - 120) * 26}{100} = 124,8$$
 млн фор. и т.д.

3. Возврат инвестору по 120 млн фор. (с 6-го года)
(Заполняем таблицу)

Условие задачи

[illegible]

Решение задачи

- 2) Считаем – сколько надо отдать:

Прибыль банка:

1. $600 * 32 / 100 = 192$ млн фор.

(первые 5 лет и 6-й год, потом < т.к. отдаем по 120 млн фор.)

2.
$$\frac{(600 - 120) * 32}{100} = 153,6 \text{ млн фор. и т.д.}$$

3. Возврат банку по 120 млн фор. (с 6-го года)
(Заполняем таблицу)

Условие задачи

	Наименование статей	Условие задачи	1год	2год	3год	4год	5год	6год	7год	8год	9год	10год	Итого
A	Приток наличности, млн. форинтов												
	Субсидия центрального Правительства	500											
	Вклад подрядчика	300											
	Вклад инвестора	600											
	Кредит банка	600											
	Выручка от платы												
	Итого приток	2000											
B	Отток наличности, млн. форинтов												
	Затраты на строительство	2000											
	Прибыль подрядчика (8%)	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	240
	Возврат подрядчику										150	150	300
	Выплата инвестору (26%)	156	156	156	156	156	156	156	124,8	93,6	62,4	31,2	1248
	Возврат инвестору							120	120	120	120	120	600
	Выплата банку (32%)	192	192	192	192	192	192	192	153,6	115,2	76,8	38,4	1536
	Возврат банку							120	120	120	120	120	600

Решение задачи

- 2) Считаем – итого отдали
(Заполняем таблицу)

Условие задачи

	Наименование статей	Условие задачи	1год	2год	3год	4год	5год	6год	7год	8год	9год	10год	Итого
A	Приток наличности, млн. форинтов												
	Субсидия центрального Правительства	500											
	Вклад подрядчика	300											
	Вклад инвестора	600											
	Кредит банка	600											
	Выручка от платы												
	Итого приток	2000											
B	Отток наличности, млн. форинтов												
	Затраты на строительство	2000											
	Прибыль подрядчика (8%)	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	240
	Возврат подрядчику										150	150	300
	Выплата инвестору (26%)	156	156	156	156	156	156	156	124,8	93,6	62,4	31,2	1248
	Возврат инвестору							120	120	120	120	120	600
	Выплата банку (32%)	192	192	192	192	192	192	192	153,6	115,2	76,8	38,4	13536
	Возврат банку							120	120	120	120	120	600

Решение задачи

- 3) Считаем плату за проезд и выручку (надо окупить 4524 млн форинтов):
 - 1. Поток машин в день $800+50=850$ машин в день (по условию);
 - 2. Проездов в год $850*365=310250$ раз
 - 3. Цена проезда $(4524/310250)/10=1458,18$ форинтов
 - 4. Цена проезда округлили: 1460 форинтов
 - 5. Выручка за проезд в год 453 млн форинтов
 - 6. Выручка за 10 лет $453*10=4530$ млн форинтов
- (Заполняем таблицу)

Условие задачи

	Наименование статей	Условие задачи	1год	2год	3год	4год	5год	6год	7год	8год	9год	10год	Итого
A	Приток наличности, млн. форинтов												
	Субсидия центрального Правительства	500											
	Вклад подрядчика	300											
	Вклад инвестора	600											
	Кредит банка	600											
	Выручка от платы		453	453	453	453	453	453	453	453	453	453	4530
	Итого приток	2000											
B	Отток наличности, млн. форинтов												
	Затраты на строительство	2000											
	Прибыль подрядчика (8%)	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	240
	Возврат подрядчику										150	150	300
	Выплата инвестору (26%)	156	156	156	156	156	156	156	124,8	93,6	62,4	31,2	1248
	Возврат инвестору							120	120	120	120	120	600
	Выплата банку (32%)	192	192	192	192	192	192	192	153,6	115,2	76,8	38,4	1536
	Возврат банку							120	120	120	120	120	600

Решение задачи

- 4) Считаем денежные потоки (баланс):
 - 1. Итого приток по годам.

(Заполняем таблицу)

Условие задачи

	Наименование статей	Условие задачи	1год	2год	3год	4год	5год	6год	7год	8год	9год	10год	Итого
A	Приток наличности, млн. форинтов												
	Субсидия центрального Правительства	500											
	Вклад подрядчика	300											
	Вклад инвестора	600											
	Кредит банка	600											
	Выручка от платы		453	453	453	453	453	453	453	453	453	453	4530
	Итого приток	2000	453	453	453	453	453	453	453	453	453	453	4530
B	Отток наличности, млн. форинтов												
	Затраты на строительство	2000											
	Прибыль подрядчика (8%)	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	240
	Возврат подрядчику										150	150	300
	Выплата инвестору (26%)	156	156	156	156	156	156	156	124,8	93,6	62,4	31,2	1248
	Возврат инвестору							120	120	120	120	120	600
	Выплата банку (32%)	192	192	192	192	192	192	192	153,6	115,2	76,8	38,4	17536
	Возврат банку							120	120	120	120	120	600

Решение задачи

- 4) Считаем денежные потоки (баланс):
- 2. Итого отток по годам.

(Заполняем таблицу)

Условие задачи

	Наименование статей	Условие задачи	1год	2год	3год	4год	5год	6год	7год	8год	9год	10год	Итого
A	Приток наличности, млн. форинтов												
	Субсидия центрального Правительства	500											
	Вклад подрядчика	300											
	Вклад инвестора	600											
	Кредит банка	600											
	Выручка от платы		453	453	453	453	453	453	453	453	453	453	4530
	Итого приток	2000	453	453	453	453	453	453	453	453	453	453	4530
B	Отток наличности, млн. форинтов												
	Затраты на строительство	2000											
	Прибыль подрядчика (8%)	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	240
	Возврат подрядчику										150	150	300
	Выплата инвестору (26%)	156	156	156	156	156	156	156	124,8	93,6	62,4	31,2	1248
	Возврат инвестору							120	120	120	120	120	600
	Выплата банку (32%)	192	192	192	192	192	192	192	153,6	115,2	76,8	38,4	19536
	Возврат банку							120	120	120	120	120	600

Решение задачи

- 4) Считаем денежные потоки (баланс):
- 3. Считаем баланс по годам.
- 1-й год: сальдо на начало + приток – отток = сальдо на конец
 $0 + 453 - 372 = 81$ млн форинтов;
- 2-й год: $81 + 453 - 372 = 162$ млн форинтов и т.д.

(Заполняем таблицу)

Условие задачи

	Наименование статей	Условие задачи	1год	2год	3год	4год	5год	6год	7год	8год	9год	10год	Итого
A	Приток наличности, млн. форинтов												
	Субсидия центрального Правительства	500											
	Вклад подрядчика	300											
	Вклад инвестора	600											
	Кредит банка	600											
	Выручка от платы		453	453	453	453	453	453	453	453	453	453	4530
	Итого приток	2000	453	453	453	453	453	453	453	453	453	453	4530
B	Отток наличности, млн. форинтов												
	Затраты на строительство	2000											
	Прибыль подрядчика (8%)	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	240
	Возврат подрядчику										150	150	300
	Выплата инвестору (26%)	156	156	156	156	156	156	156	124,8	93,6	62,4	31,2	1248
	Возврат инвестору							120	120	120	120	120	600
	Выплата банку (32%)	192	192	192	192	192	192	192	153,6	115,2	76,8	38,4	21536
	Возврат банку							120	120	120	120	120	600

Решение задачи

- 5) В итоге:
 - 1. В 10-м году отдали всё (осталось 6 млн форинтов);
 - 2. Вложили 2000, а стоимость проекта в итоге 4525 млн фор.
 - 3. Примечание: подрядчик себе возвращает 300 млн форинтов за в последние 2 года, иначе возникает «-» баланс (т.е. нехватка);
 - 4. Курс венгерского форинта на 07.02.2012
 - $100 \text{ HUF} = 13,6 \text{ RUR}$ ($1 \text{ HUF} = 0,14 \text{ коп}$)
 - $100 \text{ HUF} = 0,45 \text{ USD}$
 - $100 \text{ HUF} = 0,34 \text{ EUR}$



Спасибо за внимание!