

# ИНВЕСТИЦИИ

Мукасеев Руслан Камилевич

*Задание 1.* Денежные потоки от реализации инвестиционного проекта характеризуются следующими данными.

*(у.д.е.)*

Показатель	Номер шага потока				
	1	2	3	4	5
<b>Производственная деятельность</b>					
Приток (поступления) денежных средств	0	203	240	290	290
Отток (выплаты) денежных средств	0	180	210	220	230
<b>Финансовая деятельность</b>					
Приток (поступления) денежных средств	50	0	0	0	0
Отток (выплаты) денежных средств	0	15	25	30	0
<b>Инвестиционная деятельность</b>					
Приток (поступления) денежных средств	30	0	0	0	0
Отток (выплаты) денежных средств	80	0	0	0	0

Определите финансовую реализуемость инвестиционного проекта.

# Задача 2

Показатель	Год				
	1-й	2-й	3-й	4-й	5-й
Размер инвестиций, у.д.е.	6 000	—	—	—	—
Выручка от реализации, у.д.е.	—	5 000	6 000	7 000	8 000
Амортизация, %	—	10	10	10	10
Текущие расходы, налоги, у.д.е.	—	1 000	1 100	1 200	2 400

Определите срок окупаемости капитальных вложений и простую норму прибыли.

# Задача 3

Показатель	Год				
	1-й	2-й	3-й	4-й	5-й
Размер инвестиций, у.д.е.	8 000	—	—	—	—
Выручка от реализации, у.д.е.	—	6 000	7 000	8 000	9 000
Амортизация, %	—	12	12	12	12
Текущие расходы, налоги, у.д.е.	—	1 000	1 100	1 300	1 500

Определите срок окупаемости капитальных вложений и простую норму прибыли.

# Задача 4

Намечается строительство консервного завода. Инвестору предложены два варианта проекта строительства, данные о которых содержатся в таблице.

Показатель	Проект 1	Проект 2
Сметная стоимость строительства, млн руб.	516	510
Вводимая в действие мощность, млн условных консервных банок	8	8
Стоимость годового объема продукции, млн руб.	2 280	2 300
Налоги, млн руб.	20	20
Себестоимость годового объема продукции, млн руб.	1 980	2 070
Амортизационные отчисления, млн руб.	60	50

Инвестор предъявил определенные требования к проекту. Он хотел, чтобы срок окупаемости проекта был бы в пределах трех лет, а норма прибыли по проекту составляла бы не менее 20%.

Рассчитайте показатели экономической эффективности по каждому из вариантов строительства завода и по результатам анализа выберите лучший проект, обосновав свой выбор.

# Задача 5

Определите, какую сумму надо инвестировать сегодня, чтобы через два года инвестор получил 260 тыс. руб., если вложения обеспечат доход на уровне 12% годовых.

# Задача 6

Рассчитайте, стоит ли инвестору покупать акцию за 900 руб., если он может вложить деньги в иные инвестиционные проекты, обеспечивающие 10% годовых. По прогнозным оценкам стоимость акции удвоится через три года.

# Чистая приведенная СТОИМОСТЬ

$$NPV = \sum_1^n \frac{P_t}{(1+d)^t} - I_0,$$

где  $P_t$  – объем генерируемых проектом денежных средств в периоде  $t$ ;  
 $d$  – норма дисконта;  
 $n$  – продолжительность периода действия проекта в годах;  
 $I_0$  – первоначальные инвестиционные затраты.



# Задача 7

Машиностроительное предприятие реализует проект технического перевооружения производства. Для его осуществления необходимо последовательно произвести по годам следующие затраты: 2100 млн руб., 1820 млн руб., 1200 млн руб. Проект приносит доход начиная с первого года осуществления в следующих суммах: 900 млн руб., 1250 млн руб., 1900 млн руб., 2000 млн руб., 1900 млн руб.

Представьте расходы и доходы по проекту в виде оттока и притока денежных средств и рассчитайте величину приведенного денежного потока, если средняя стоимость инвестируемого капитала равна 11%.

# Задача 8

- Предприятие планирует приобретение нового технологического оборудования
- Стоимость – 18 000 тыс. руб.
- Срок эксплуатации – 5 лет.
- Норма амортизации – 20%
- Выручка:

*(тыс. руб.)*

Год				
1-й	2-й	3-й	4-й	5-й
12 240	13 320	14 760	14 400	10 800

- Ежегодные текущие расходы – 6000 тыс.руб.
- Ставка дисконта – 14%

# Индекс рентабельности

$$PI = \frac{PVP}{PVI},$$

где *PVP (Present Value of Payments)* – дисконтированный поток денежных средств;

*PVI (Present Value of Investment)* – дисконтированная стоимость инвестиционных затрат.

# Задача 9

Инвестор с целью инвестирования рассматривает два проекта – А и Б, которые характеризуются следующими данными.

*(тыс. руб.)*

	Проект А	Проект Б
Инвестиции	980 000	1 372 000
Доходы по годам:		
1-й	290 000	230 000
2-й	335 000	410 000
3-й	350 000	556 000
4-й	370 000	560 000

Ставка банковского процента – 12% годовых.

Оцените проекты А и Б с помощью показателей чистой текущей стоимости и индекса рентабельности.

# Внутренняя норма доходности

$$IRR = d_1 + \frac{NPV_1}{(NPV_1 - NPV_2)} \times (d_2 - d_1),$$

где  $d_1$  – норма дисконта, при которой  $NPV$  положительна;  
 $NPV_1$  – величина положительной  $NPV$ ;  
 $d_2$  – норма дисконта, при которой  $NPV$  отрицательна;  
 $NPV_2$  – величина отрицательной  $NPV$ .

# Задача 10

Имеются следующие данные.

Год	Денежный поток, у.д.е.
0-й	-1 000
1-й	500
2-й	500
3-й	500

Определите внутреннюю норму дохода ( $IRR$ ) проекта.

# Задача 11

Имеются следующие данные.

Год	Денежный поток, у.д.е.
0-й	-1 000
1-й	100
2-й	200
3-й	300
4-й	400
5-й	500

Определите внутреннюю норму дохода (*IRR*) проекта.