

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ  
ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное  
учреждение

высшего профессионального образования  
«Кубанский государственный аграрный университет имени  
И. Т. Трубилина»

Учетно-финансовый факультет

Кафедра экономического анализа

**ИНВЕСТИЦИОННЫЙ АНАЛИЗ**

**Методические указания**

для практических занятий

для обучающихся по направлению подготовки 38.03.01 Экономика  
направленность «Бухгалтерский учет, анализ и аудит»

Краснодар  
КубГАУ  
2021

*Составители: И. А. Бурса*

**Инвестиционный анализ:** метод. указания для практических занятий / сост. И. А. Бурса. – Краснодар : КубГАУ, 2021. – 25 с.

В учебно-методическом указании для практических занятий приведены вопросы, тесты, задачи, предназначенные для закрепления знаний по изучению лекционного курса и позволяющие осуществить контроль их освоения по дисциплине «Инвестиционный анализ».

Предназначен для обучающихся направления подготовки 38.03.01 Экономика, направленность «Бухгалтерский учет, анализ и аудит».

Рассмотрено и одобрено методической комиссией учетно-финансового факультета Кубанского государственного аграрного университета, протокол № 3 от 05.11.2021.

Председатель  
методической комиссии

И. Н. Хромова

- © Бурса И. А.,  
составление, 2021
- © ФГБОУ ВО «Кубанский  
государственный аграрный  
университет имени  
И. Т. Трубилина», 2021

## ОГЛАВЛЕНИЕ

1. Сущность инвестиций в реальные активы и их экономическое значение.....	4
2. Инновации и инновационная деятельность как объекты экономического анализа.....	7
3. Использование финансовой математики в инвестиционном анализе .....	8
4. Оценка эффективности инвестиционного проекта.....	9
5. Формирование портфеля финансовых инструментов.....	12
6. Анализ ценных бумаг.....	13
7. Анализ эффективности инновационной деятельности.....	14

# **1. Сущность инвестиций в реальные активы и их экономическое значение**

## **Вопросы для обсуждения:**

1. Понятие и содержание инвестиционного проекта.
2. Развитие системы управления проектами в России.
3. Этапы разработки и реализации инвестиционного проекта.
4. Механизм управления инвестиционным проектом.
5. Жизненный цикл инвестиционного проекта.
6. Классификация инвестиционных проектов
7. Инвестиционная деятельность как объект инвестиционного анализа
8. Инвестиционный цикл как объект инвестиционного анализа
9. Сущность и значение инвестиционного анализа
10. Базовые понятия управления проектами.

## **Тестовые задания к практической работе:**

1. Вложение капитала частной фирмой или государством в производство какой-либо продукции представляет собой:
  - 1) реальные инвестиции;
  - 2) финансовые инвестиции;
  - 3) интеллектуальные инвестиции.
2. Капитальные вложения представляют собой:
  - 1) долгосрочное вложение капитала с целью последующего его увеличения;
  - 2) вложение капитала, способное обеспечить его владельцу максимальный доход в самые короткие сроки;
  - 3) вложение капитала в различные инструменты финансового рынка.
3. Финансовые инвестиции могут быть направлены на:
  - 1) новое строительство;
  - 2) приобретение объектов тезаврации;
  - 3) реконструкцию действующего предприятия;
  - 4) приобретение ценных бумаг;

5) повышение квалификации сотрудников.

4. Реальные инвестиции могут быть направлены на:

- 1) новое строительство;
- 2) приобретение лицензий, патентов;
- 3) реконструкцию действующего предприятия;
- 4) приобретение ценных бумаг;
- 5) повышение квалификации сотрудников.

5. Субъектом инвестиционной деятельности, осуществляющим инвестиции, является:

- 1) исполнитель работ;
- 2) заказчик;
- 3) инвестор;
- 4) пользователь результатов инвестиций.

6. Субъектом инвестиционной деятельности, осуществляющим реализацию инвестиционного проекта, является:

- 1) исполнитель работ;
- 2) заказчик;
- 3) инвестор;
- 4) пользователь результатов инвестиций.

7. Субъектом инвестиционной деятельности, для которого создаются объекты капитальных вложений, является:

- 1) исполнитель работ;
- 2) заказчик;
- 3) инвестор;
- 4) пользователь результатов инвестиций.

8. Найдите ошибку. Особенности процесса инвестирования:

- 1) приводит к росту капитала;
- 2) имеет долгосрочный характер;
- 3) осуществляется только в виде вложения денежных средств;
- 4) направлен как на воспроизводство основных фондов, так и в различные финансовые инструменты.

9. По характеру участия инвестора в инвестиционном процессе

различают инвестиции:

- 1) прямые;
- 2) государственные;
- 3) непрямые;
- 4) долгосрочные.

10. Технологической структурой называется соотношение в общем объеме капитальных вложений затрат на:

- 1) строительно-монтажные работы, приобретение оборудования, инвентаря, инструмента;
- 2) новое строительство, расширение, реконструкцию и техническое перевооружение основных фондов;
- 3) объекты производственного назначения и объекты непромышленного назначения.

11. Преинвестиционная фаза жизненного цикла инвестиционного проекта включает:

- 1) разработку бизнес-плана проекта;
- 2) маркетинговые исследования;
- 3) ввод в действие основного оборудования;
- 4) закупку оборудования;
- 5) производство продукции.

12. Инвестиционная фаза жизненного цикла инвестиционного проекта

включает:

- 1) разработку бизнес-плана проекта;
- 2) маркетинговые исследования;
- 3) закупку оборудования;
- 4) строительство;
- 5) производство продукции.

13. Эксплуатационная фаза жизненного цикла инвестиционного проекта включает:

- 1) текущий мониторинг экономических показателей;
- 2) создание дилерской сети;
- 3) финансирование проекта;
- 4) планирование сроков осуществления проекта.

## 2. Инновации и инновационная деятельность как объекты экономического анализа

### Вопросы для обсуждения:

1. Сущность инновации
2. Отличия новшеств, нововведений и инноваций
3. Классификация инноваций
4. Инновационный проект и его виды
5. Понятие инновационной деятельности
6. Виды инновационного процесса

**Задание 1.** Определить долю расходов на инновационную деятельность в общем объеме продаж фирм в сфере высоких технологий и затрат на НИОКР в расчете на одного работающего. Можно ли полученные результаты рассматривать как наукоемкость продукции? Выделите показатели эффективности инновационной деятельности. Сформулируйте определение наукоемкости продукции.

**Задание 2.** Проанализировать деятельность предприятий химической промышленности. Укажите предприятия, которые достигли роста производства за счет экстенсивных факторов. Какие предприятия достигли роста производства за счет интенсивных факторов. Сформулировать направления повышения производительности труда?

Таблица 2.2 - Результаты деятельности предприятий химической промышленности

Предприятие	Объем продукции в стоимостном выражении, млн руб.		Среднегодовая численность рабочих, чел.		Среднегодовая выработка, млн. руб./ чел.	
	2014 г.	2015 г.	2014 г.	2015 г.	2014 г.	2015 г.
1	15500	17865	1800	1900		
2	13760	12890	1700	1720		
3	19735	20867	1760	1890		
4	14682	17864	1600	1550		
<b>ИТОГО</b>						

### **3. Использование финансовой математики в инвестиционном анализе**

#### **Вопросы для обсуждения:**

1. Виды процентных ставок
2. Сущность накопления
3. Понятие дисконтирования
4. Нарращение по простым процентным ставкам
5. Дисконтирование по простым процентным ставкам
6. Нарращение по сложным процентным ставкам
7. Дисконтирование по сложным процентным ставкам

**Задание 1.** Рассчитать проценты и сумму накопленного долга, если кредит в сумме 1000 тыс. руб. выдан на срок 4 года, проценты простые по ставке 18 % годовых.

**Задание 2.** Ссуда в размере 20 млн. руб. выдана 16.02.2015 г. до 12.12.2015 г. включительно под 20 % годовых. Какую сумму должен заплатить должник в конце срока при начислении простых процентов если используются :

- а) точные проценты с точным числом дней ссуды;
- б) обыкновенные проценты с точным числом дней ссуды;
- в) обыкновенные проценты с приближенным числом дней ссуды.

**Задание 3.** Предприятие получило кредит в банке в сумме 1500 тыс. руб. Договором предусмотрен следующий порядок начисления процентов: первый год 18 %, в каждом последующем полугодии ставка повышается на 5 %. Рассчитать множитель наращенного за 2,5 года и наращенное значение долга.

**Задание 4.** Кредит выдан под 22% годовых. Через 140 дней после подписания договора должник уплатит 270 тыс. руб. Определить первоначальную сумму долга при условии, что временная база равна 365 дням.

**Задание 5.** Рассчитать сумму денежных средств, накопленных на счете через 10 лет, если сегодня положить на счет 5000 руб. под



12% годовых.

**Задание 6.** Рассчитать сумму денежных средств, накопленных на счете к концу 7 года, если ежегодно откладывать 10000 руб. на счет, приносящий 14% годовых, если

- а) платежи производятся в конце каждого года;
- б) платежи производятся в начале каждого года.

**Задание 7.** Определить сумму денежных средств, которую необходимо сегодня депонировать в банке, начисляющем 12 % годовых, чтобы через 6 лет получить 20000 руб.

**Задание 8.** Кредит в сумме 100000 руб. выдан на 5 лет под 18 % годовых,. Выплаты по кредиту осуществляются ежегодно в конце каждого года. Определить размер ежегодных платежей в счет погашения кредита.

## **4. Оценка эффективности инвестиционного проекта**

### **Вопросы для обсуждения:**

1. Основные принципы оценки инвестиционных проектов
2. Виды эффективности инвестиционных проектов
3. Определение нормы дисконтирования
4. Цена основных источников капитала
5. Учет изменения нормы дисконта во времени
6. Методы оценки экономической эффективности инвестиций
7. Статические методы оценки экономической эффективности инвестиций
8. Динамические методы оценки экономической эффективности инвестиций
9. Методы оценки эффективности инвестиций в условиях неопределенности и риска.

### **Задание 1.**

Инвестор должен сделать выбор между двумя проектами А и Б, предполагающими одинаковый объем инвестиций - 1000 тыс. руб. по сроку окупаемости. Оба проекта рассчитаны на четыре года.

Проект А генерирует следующие денежные потоки: 500 тыс. руб. в первый год реализации, 400 тыс. руб. - во второй год, 300 тыс. руб. - в третий, 200 тыс. руб. - в четвертый.

Денежные потоки проекта Б: 200, 300, 400, 500 тыс. руб. соответственно.

Стоимость капитала проекта оценена на уровне 10% годовых.  
Рассчитать дисконтированный срок окупаемости проектов.

Год	Денежный поток, тыс. руб.			
	А		Б	
0	-1000	-1000	-1000	-1000
1	500	-500	200	-800
2	400	-100	300	-500
3	300	200	400	-100
4	200	400	500	600

### Задание 2.

Имеются 100 единиц ресурса и два проекта. У первого проекта отдача на единицу вложенных средств равна 1,8, у второго - 1,4. Вероятность успешного завершения первого проекта равна 0,85, второго - 0,95. Требуется распределить инвестиции между проектами так, чтобы ожидаемый доход был максимален.

### Тестовые задания к практической работе:

1. При использовании схемы начисления простых процентов инвестор будет получать доход:

- 1) с первоначальной инвестиции;
- 2) с суммы первоначальной инвестиции, а также из накопленных в предыдущих периодах процентных платежей;
- 3) с первоначальной инвестиции за вычетом выплаченных процентов.

2. Процесс, в котором при заданных значениях будущей стоимости капитала  $FV$  и процентной ставке  $g$  требуется найти величину текущей стоимости финансовых вложений к началу

периода инвестирования  $n$ , называется:

- 1) дисконтированием стоимости капитала;
- 2) мультиплицированием стоимости капитала;
- 3) наращением стоимости капитала.

3. Множитель, который показывает «сегодняшнюю» цену одной денежной единицы будущего:

- 1) мультиплицирующий;
- 2) дисконтирующий.

4. Проект признается эффективным, если:

- 1) обеспечивается возврат исходной суммы инвестиции и требуемая доходность для инвесторов;
- 2) доходы проекта выше значительно превышают уровень инфляции;
- 3) доходы по проекту равны затратам по нему;
- 4) затраты проекта не превышают уровень доходов по нему.

5. Необходимо обеспечить сопоставимость денежных показателей при:

- 1) инфляции;
- 2) одновременности инвестиций и созданных в период реализации инвестиционного проекта денежных потоков;
- 3) одновременном осуществлении инвестиции и получении денежных доходов;
- 4) значительных инвестиционных затратах.

6. В качестве дисконтных показателей оценки экономической эффективности инвестиционных проектов используют:

- 1) срок окупаемости;
- 2) чистую приведенную стоимость;
- 3) внутреннюю норму доходности;
- 4) учетную норму рентабельности.

7. В качестве простых показателей оценки экономической эффективности инвестиционных проектов рассчитывают:

- 1) срок окупаемости;
- 2) минимум приведенных затрат;
- 3) чистую приведенную стоимость;

4) учетную норму рентабельности.

8. Инвестиционный проект следует принять к реализации, если чистая текущая стоимость NPV проекта:

- 1) положительная;
- 2) максимальная;
- 3) равна единице;
- 4) минимальная.

9. При увеличении стоимости капитала инвестиционного проекта значение критерия NPV:

- 1) уменьшается;
- 2) увеличивается;
- 3) остается неизменным.

10. В ходе расчета дисконтированного срока окупаемости инвестиционного проекта оценивается:

1) период, за который достигается максимальная разность между суммой дисконтированных чистых денежных потоков за весь срок реализации инвестиционного проекта и величиной инвестиционных затрат по нему;

2) период, за который кумулятивная текущая стоимость чистых денежных потоков достигает величины начальных инвестиционных затрат;

3) период, за который производственные мощности предприятия выходят на максимальную загрузку.

11. Внутренняя норма рентабельности инвестиционного проекта IRR определяет:

1) максимально допустимую процентную ставку, при которой еще можно без потерь для собственника вкладывать средства в инвестиционный проект;

2) минимально возможную процентную ставку, которая обеспечивает полное покрытие затрат по инвестиционному проекту;

3) средний сложившийся уровень процентных ставок для инвестиционных проектов с аналогичной степенью риска.

## 5. Формирование портфеля финансовых инструментов

**Задание 1.** Портфель состоит из трех акций. Удельный вес первой акции в составе портфеля - 30%, второй - 45%, третьей - 25%. Ожидаемая доходность акций соответственно равна 35%, 25% и 30%. Определить ожидаемую доходность портфеля.

**Задание 2.** Портфель состоит из двух акций - А и В. Удельный вес акции А равен 35%, ожидаемая доходность - 30%, стандартное отклонение доходности - 25%. Удельный вес акции В равен 65%, ожидаемая доходность - 20%, стандартное отклонение доходности - 15%. Коэффициент корреляции доходности акций равен 40%. Определить ожидаемую доходность и риск портфеля.

**Задание 3.** Доходность портфеля А - 20%, стандартное отклонение - 15%; портфеля В соответственно - 20% и 17%; портфеля С - 25% и 15%; портфеля D - 30% и 20%. Определить, какие портфели являются доминирующими по отношению друг к другу.

## 6 Анализ ценных бумаг

**Задание 1.** Безотзывная облигация номинальной стоимостью 100000 руб., купонной ставкой 10% годовых и сроком погашения через 2 года продается за 82000руб. Купонный доход выплачивается 1 раз в год. Определить целесообразность приобретения данных облигаций, если имеется возможность альтернативного инвестирования с доходностью 20% годовых.

**Задание 2.** Купонная ставка 20 летней облигации 8%, другой с таким же сроком погашения - 20%. У какой из облигаций относительное изменение стоимости будет большим при резком скачке процентных ставок?

**Задание 3.** Финансовый менеджер должен принять решение о предъявлении векселя в банк к учету, выбрав один из двух вариантов: а) по простой учетной ставке со сроком погашения через 1 год 80%; б) по сложной учетной ставке со сроком погашения через

1 год 50%. Вексельная сумма составляет 500 тыс. руб.

**Задание 4.** Облигация с 20%-ным купоном (процент выплачивается раз в полугодие) имеет нарицательную стоимость 10000 руб. Текущая цена облигации составляет 9100 руб. Определить доходность облигации при условии, что через 3 года произойдет погашение облигационного займа.

## **7. Анализ эффективности инновационной деятельности**

### **Задание 1.**

Внедрение инноваций в хозяйственную деятельность предприятия обуславливает покупку оборудования стоимостью 6400 тыс. руб. В течение 5 лет за счет экономии ручного труда компания планирует получать дополнительный годовой доход в размере 2500 тыс. руб. Остаточная стоимость оборудования равна нулю. Найти рентабельность инвестиций.

**Задание 2.** Компания планирует реализацию инновационного проекта в течение трехлетнего периода (табл. 8.1). Необходимо оценить критические величины объема продаж, переменных и постоянных издержек, начальных инвестиционных затрат и цены инвестированного в проект капитала, при которых чистый дисконтированный доход проекта будет равен 0.

# **ИНВЕСТИЦИОННЫЙ АНАЛИЗ**

*Методические указания*

*Составитель : Бурса Игорь Александрович,*

Кубанский государственный аграрный университет.  
350044, г. Краснодар, ул. Калинина, 13