

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования

«Воронежский государственный технический университет»

Кафедра цифровой и отраслевой экономики

# **ЭКОНОМИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА ИНВЕСТИЦИЙ**

## ***МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ***

*к практическим занятиям и самостоятельной работе  
для студентов направления 38.03.01 «Экономика»  
всех форм обучения*

Воронеж 2022

УДК: 69.003.658.15(2)(07)  
ББК 65-56

*Составители: Э. Ю. Околелова, М. А. Шibaева, И. А. Серебрякова*

**ЭКОНОМИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА ИНВЕСТИЦИЙ:** методические указания к практическим занятиям и самостоятельной работе для студентов направления 38.03.01 «Экономика» всех форм обучения / ФГБОУ ВО «Воронежский государственный технический университет»; сост.: Э. Ю. Околелова, М. А. Шibaева, И. А. Серебрякова. – Воронеж: Изд-во ВГТУ, 2022. - 18 с.

В методических указаниях представлены требования к выполнению практических занятий и самостоятельной работы с целью получение практических навыков студентами в области определения информации, выбора источников, методов анализа и оценки данных для решения экономических задач, планирования и анализа инвестиционных процессов с учетом влияния факторов микро- и макросреды.

Предназначены для студентов всех форм обучения направления 38.03.01 «Экономика».

Методические указания подготовлены в электронном виде и содержатся в файле МУ\_ЭОП\_практ\_2022.pdf.

Табл. 1. Библиогр.: 9 назв.

**УДК: 69.003.658.15(2)(07)**  
**ББК 65-56**

*Рецензент – Т. Н. Дубровская, канд. экон. наук, доцент кафедры цифровой и отраслевой экономики ВГТУ*

*Издается по решению редакционно-издательского совета Воронежского государственного технического университета*

## 1. Экономическое содержание инвестиционных процессов

### *Вопросы для обсуждения и самостоятельной работы*

1. Экономическая сущность инвестиций и инвестиционной деятельности, как объекта инвестиционного анализа.
2. Типы и формы инвестиций.
3. Классификация инвестиций в основной капитал.
4. Источники инвестиций.
5. Субъекты и объекты инвестиционной деятельности.

Для расчета общей экономической эффективности инвестиций используются два показателя – коэффициент общей экономической эффективности и срок окупаемости.

Коэффициенты общей экономической эффективности ( $\mathcal{E}$ ) сравниваются с нормативным коэффициентом экономической эффективности ( $E_n$ ).

$$\mathcal{E} = \Delta\Pi / KB, \quad (1)$$

где: где  $\Delta\Pi$  - годовой прирост прибыли, вызванный капитальными вложениями, тыс. р.  $KB$  - капитальные вложения, вызвавшие этот прирост, тыс. р.

Нормативный коэффициент экономической эффективности капитальных вложений показывает минимальный размер дохода (прибыли), который должен быть получен от вложенных инвестиций на каждый их рубль. Диапазон колебаний нормативов экономической эффективности инвестиций зависит от многих факторов, но в большей степени определяется желанием инвестора. Если  $\mathcal{E} > E_n$ , то рассматриваемые капитальные вложения считаются эффективными, если наоборот - неэффективными.

Срок окупаемости ( $T$ ) показывает промежуток времени (в годах), в течение которого окупятся вложенные инвестиции. Это показатель, обратный коэффициенту общей экономической эффективности. Таким образом, его можно рассчитать по формуле

$$T = 1 / \mathcal{E} \quad (2)$$

Если  $T \leq T_n$  – капитальные вложения эффективны, если наоборот – неэффективны.  $T_n$  – нормативный срок окупаемости. В современных условиях нормативный (желательный) срок окупаемости определяется инвестором в соответствии с его предпочтениями.

### *Решение задач*

№1. Определите, являются ли экономически эффективными капитальные вложения, предусмотренные планом развития промышленности строительных материалов. Капитальные вложения, млн. р. - 72760. Прибыль, полученная в предыдущем периоде, млн. р. – 12000. Планируемая прибыль, млн. р. – 19600. Норматив общей эффективности 0,20.

№2. Представлены показатели, предусмотренные проектом плана развития строительной индустрии и фактически полученные в предыдущем периоде. Планируемый объем капитальных вложений - 5900 тыс. р. Объем

капитальных вложений за предыдущий период – 6200 тыс. р. Планируемый прирост прибыли - 1150 тыс. р. Прирост прибыли за предыдущий период - 1400 тыс. р. Определите, предусматривается ли повышения эффективности КВ по сравнению с предыдущим периодом и насколько.

№3. Определите, являются ли экономически эффективными КВ, предусмотренные для строительства завода. КВ, млн. р. - 297. Планируемый объем годового выпуска продукции, млн. р. – 505. Планируемые годовые затраты на производство продукции, млн. р. – 412.  $T_n$  - 5 лет.

№4. Разработаны два варианта городского водопровода. КВ: 1 вариант – 33,49 млн. р., 2 вариант – 41,25 млн. р. Эксплуатационные расходы в год составляют: 1 вариант – 19,16 млн. р., 2 вариант – 20,88 млн. р. Расчетная подача воды – 230 литров в секунду. Тариф за 1 м<sup>3</sup> воды – 5,1 р. Найти наиболее эффективный вариант КВ.

### *Тест*

1. Инвестиции – это:
  - 1) вложения, осуществляемые лицами, которые преследуют свои индивидуальные цели;
  - 2) процесс, связанный с преобразованием части накопленного капитала в альтернативные виды активов экономического субъекта (предприятия);
  - 3) целенаправленное вложение на определенный срок капитала во всех формах в различные объекты (инструменты) для достижения индивидуальных целей инвесторов.
2. Вложение средств (капитала) в создание реальных активов (как материальных, так и нематериальных), связанных с осуществлением операционной деятельности экономических субъектов, решением их социально-экономических проблем – это ..... инвестиции (дополнить фразу).
3. Инвестиции, направленные на создание новых предприятий, новых производств, либо приобретение целостных имущественных комплексов в иной сфере деятельности, в иных регионах это:
  - 1) базовые инвестиции;
  - 2) текущие инвестиции;
  - 3) стратегические инвестиции;
  - 4) реинвестиции.
4. Инвестиции, направленные на расширение действующих предприятий, создание новых предприятий и производств в той же, что и ранее сфере деятельности, том же регионе это:
  - 1) базовые инвестиции
  - 2) дезинвестиции
  - 3) текущие инвестиции
  - 4) стратегические инвестиции
5. Инвестиции, поддерживающие воспроизводственный процесс и связанные с вложениями по замене основных средств, проведению различных видов капитального ремонта с пополнением запасов материальных и оборотных

активов это:

- 1) базовые инвестиции
  - 2) первичные инвестиции
  - 3) текущие инвестиции
  - 4) стратегические инвестиции
6. По характеру участия инвестора в инвестиционном процессе инвестиции подразделяются на:
- 1) финансовые и реальные
  - 2) прямые и косвенные
  - 3) стратегические, базовые и текущие
  - 4) первичные инвестиции, реинвестиции и дезинвестиции
  - 5) долгосрочные и краткосрочные
7. По периоду осуществления инвестиции подразделяют на:
- 1) финансовые и реальные
  - 2) прямые и косвенные
  - 3) стратегические, базовые и текущие
  - 4) первичные инвестиции, реинвестиции и дезинвестиции
  - 5) долгосрочные, среднесрочные и краткосрочные
8. По характеру использования капитала в инвестиционном процессе выделяют
- 1) финансовые и реальные
  - 2) прямые и косвенные
  - 3) стратегические, базовые и текущие
  - 4) первичные инвестиции, реинвестиции и дезинвестиции
  - 5) долгосрочные, среднесрочные и краткосрочные
9. Что является необходимым условием инвестирования:
- 1) вложение денежных средств в проект;
  - 2) получение дохода, превышающего инвестированную сумму;
  - 3) приобретение каких-либо материальных активов.
10. Капитал, который существует в виде ценных бумаг, приносящих доход их владельцу, называется
- 1) реальный
  - 2) фиктивный
  - 3) уставный
  - 4) добавочный

## **2. Информационное обеспечение инвестиционного анализа**

*Вопросы для обсуждения и самостоятельной работы*

1. Основные цели информационного обеспечения инвестиционного анализа.
2. Задачи информационного обеспечения инвестиционного анализа.
3. Содержание информационного обеспечения инвестиционного анализа.
4. Классификация информационных данных в инвестиционном анализе.

## 5. Формирование базы данных в инвестиционном анализе.

### *Тест*

1. Что понимается под формой хозяйственной деятельности по осуществлению инвестиционного процесса?
  - 1) инвестиционный цикл;
  - 2) кругооборот инвестиций;
  - 3) инвестиционная деятельность;
  - 4) инвестиционная политика.
2. Дисконтирование – это:
  - 1) процесс вложения денег равными долями через равные промежутки времени
  - 2) приведение денежного потока инвестиционного проекта к единому моменту времени
  - 3) определение ожидаемого дохода от инвестиционного проекта
3. Для чего служат динамические модели в инвестиционном проектировании?
  - 1) Снижают вероятность финансовых потерь инвесторов
  - 2) Позволяют определить наиболее вероятный срок окупаемости проектов
  - 3) Повышают достоверность расчетов
4. Для определения IRR проекта используется метод:
  - 1) критического пути
  - 2) цепных подстановок
  - 3) последовательных итераций
5. Сформируйте правильный порядок проведения процедур анализа и принятия инвестиционных решений:
  - 1) анализ рынка, инвестиционный план, оценка источников инвестирования, анализ эффективности;
  - 2) формулирование гипотезы, сбор и обработка информации, экономическое обоснование вариантов инвестирования, разработка инвестиционно-финансового прогноза;
  - 3) выбор источников информации и методологии анализа, обработка информации, разработка финансового прогноза, принятие решений;
  - 4) разработка инвестиционно-финансового прогноза, анализ комплекса мероприятий, организационно-управленческий план.
6. Динамические модели в инвестиционном проектировании
  - 1) дают возможность выбрать приемлемую схему финансирования;
  - 2) позволяют разрабатывать стратегии инвестиционного проекта (в виде отдельных сценариев);
  - 3) позволяют учесть множество факторов с помощью динамических (имитационных) моделей.
7. По типу денежного дохода инвестиционные проекты делятся:
  - 1) ординарные;
  - 2) рисковые;

- 3) безрисковые;
  - 4) неординарные.
8. Все математические модели, используемые в управлении инвестиционными проектами, делят на:
- 1) сложные и упрощенные;
  - 2) детерминированные и стохастические;
  - 3) информационные и оптимизационные;
  - 4) достоверные и условно достоверные.
9. На какой стадии предынвестиционного анализа принимается решение о разработке бизнес-план проекта?
- 1) поиск инвестиционных концепций;
  - 2) финальное рассмотрение проекта и принятие по нему решения;
  - 3) предварительная подготовка проекта;
  - 4) окончательная формулировка проекта и оценка его технико-экономической и финансовой приемлемости.
10. Для принятия решения об участии в инвестиционном проекте необходимо, чтобы:
- 1) поток денег от всех видов деятельности был величиной неотрицательной на каждом шаге горизонта расчета;
  - 2) поток денег от операционной и инвестиционной деятельности был величиной неотрицательной на каждом шаге горизонта расчета;
  - 3) индекс рентабельности инвестиций был больше единицы.

### **3. Методология инвестиционного анализа**

#### *Вопросы для обсуждения и самостоятельной работы*

1. Приемы и методы анализа инвестиционной деятельности.
2. Статистические методы анализа инвестиционных процессов и количественных данных.
3. Экономико-математические методы и модели и их использование для анализа количественной и качественной информации.
4. Технология проведения количественного и качественного анализа.
5. Выбор и специфика применения качественного анализа в условиях неопределенности среды.

#### *Тест*

1. Чистая приведенная стоимость - это:
  - 1) разность величины исходной инвестиции с общей суммой дисконтированных чистых денежных поступлений, генерируемых ею в течение прогнозируемого срока;
  - 2) отношение величины доходов на единицу затрат;
  - 3) значение ставки дисконтирования  $r$ , при которой значение NPV проекта равно нулю;
2. Сформируйте правильный порядок проведения процедур анализа и принятия инвестиционных решений:

1) анализ рынка, инвестиционный план, оценка источников инвестирования, анализ эффективности;

2) формулирование гипотезы, сбор и обработка информации, экономическое обоснование вариантов инвестирования, разработка инвестиционно-финансового прогноза;

3) выбор источников информации и методологии анализа, обработка информации, разработка финансового прогноза, принятие решений;

4) разработка инвестиционно-финансового прогноза, анализ комплекса мероприятий, организационно-управленческий план.

3. В чем измеряется чистая текущая стоимость проекта:

1) денежных единицах;

2) %.

4. На основе анализа информации определить оптимальный процент собственных расходов на реализацию инвестиционного проекта

1) 25% от объема продаж;

2) 5% от объема продаж;

3) 50% от объема продаж;

4) нет правильного ответа.

5. Обосновать минимальную потребность в кредитных ресурсах для реализации инвестиционного проекта на основе анализа следующих исходных данных:

- расчетная потребность в финансовых средствах по проекту – 600 млн. р.,

- собственные средства инвестора – 200 млн. р.,

- стоимость строительства и приобретение оборудования -515 млн. р,

- нормируемая величина оборотных средств -55 млн.р.

1) 400 млн.р ;

2) 315 млн.р ;

3) 570 млн.р ;

4) 370 млн.р.

6. С помощью каких процедур осуществляется сбор, подготовка и анализ данных о рынке при обосновании прогноза инвестиций и финансовых показателей?

1) оценка рыночной ситуации;

2) SWOT-анализ;

3) сбор и анализ фактических данных;

4) маркетинговые исследования.

7. Какую единицу измерения следует принять для расчета чистой текущей стоимости инвестиционного проекта:

денежную единицу;

%;

доли единицы;

4) нет верного ответа.

8. При анализе чистой приведенной стоимости исследуется:

разность величины исходной инвестиции с общей суммой



дисконтированных чистых денежных поступлений, генерируемых в течение прогнозируемого срока;

- 1) отношение величины доходов на единицу затрат;
- 2) значение ставки дисконтирования  $r$ , при которой значение NPV проекта равно нулю;
- 3) чистые потоки доходов от проекта.

9. Чистая текущая стоимость проекта при ежегодных поступлениях 20 млн. р. в течение 3 лет и ставке дисконтирования 15% составит:

- 1) 60,5 млн.р.;
- 2) 32,8 млн.р.;
- 3) 45,7 млн. р.;
- 4) 20 млн. р.11.

10. Рассчитать прогноз доходов по бизнес проекту.

Исходные данные: - плановая выручка от реализации продукции на строящемся заводе – 220 млн. р.;

- услуги сторонним организациям – 20 млн. р.;
- амортизация - 45 млн. р.;
- нераспределенная прибыль 5 млн. р.

- 1) 220 млн. р.;
- 2) 285 млн. р.;
- 3) 290 млн. р.;
- 4) 245 млн. р.

#### **4. Учет фактора времени при оценке инвестиционных проектов**

##### *Вопросы для обсуждения и самостоятельной работы*

1. Понятие простого и сложного процентов.
2. Функции сложного процента.
3. Сущность дисконтного множителя, приведение стоимости к начальному моменту времени.
4. Номинальные процентные ставки.
5. Реальные процентные ставки.

Наиболее распространенным статическим показателем оценки инвестиционных проектов является срок окупаемости. Сроком окупаемости ("простым" сроком окупаемости, payback period,  $T$ , PP) называется продолжительность периода от начала реализации инвестиционного проекта до момента, когда доходы от эксплуатации становятся равными первоначальным инвестициям. Моментом окупаемости называется тот наиболее ранний момент времени в расчетном периоде, после которого текущий чистый доход от реализации проекта становится и в дальнейшем остается неотрицательным.

Для расчета срока окупаемости элементы платежного ряда суммируются нарастающим итогом, формируя сальдо накопленного потока, до тех пор, пока сумма не примет положительное значение. Порядковый номер

интервала планирования, в котором сальдо накопленного потока принимает положительное значение, указывает срок окупаемости. При получении дробного числа оно округляется в сторону увеличения до ближайшего целого. Нередко показатель РР рассчитывается более точно, т.е. рассматривается и дробная часть интервала (расчетного периода) по формуле:

$$x = |P_n| / (|P_n| + P_{n+1}), \quad (8)$$

где  $P_n$  — отрицательная величина сальдо накопленного потока на шаге до момента окупаемости ( $|P_n|$  - «по модулю»);  $P_{n+1}$  — положительная величина сальдо накопленного потока на шаге после момента окупаемости.

Если доход распределен по годам равномерно, то срок окупаемости рассчитывается делением единовременных затрат на величину годового дохода, обусловленного ими.

$$PP = KB / П, \quad (9)$$

где KB — суммы первоначальных инвестиций; П - размер годовых доходов (обычно прибыли).

При использовании критерия РР в оценке инвестиционных проектов решения могут приниматься исходя из следующих условий:

- а) проект принимается, если окупаемость имеет место быть;
- б) проект принимается только в том случае, если срок окупаемости не превышает установленного для конкретного инвестора предельного срока.

Как измеритель, критерий «срок окупаемости» прост и легко понимаем. Однако он имеет существенные недостатки. Основной недостаток статического показателя «срок окупаемости» в том, что он не учитывает стоимости денег во времени. Так, например, «проект А» с потоками доходов 50, 100, 150 и «проект В» с доходами 150, 100, 50 равноправны, хотя при учете стоимости денег во времени «проект В» окажется более предпочтительным, поскольку денежные потоки в первые годы больше денежных потоков «проекта А» за те же периоды.

#### *Коэффициент эффективности инвестиции*

Другим показателем статической финансовой оценки проекта является коэффициент эффективности инвестиций (Account Rate of Return или ARR). Данный коэффициент называют также учетной нормой прибыли или коэффициентом рентабельности проекта. Показатель рентабельности проекта чаще всего рассчитывается на основе первоначальной величины инвестиций:

$$ARR = П_{cp} / KB, \quad (10)$$

где  $П_{cp}$  — среднегодовая величина чистой прибыли от реализации проекта.

Преимуществом показателя эффективности инвестиций является простота расчета. В то же время он имеет и существенные недостатки. Этот показатель не учитывает стоимости денег во времени и не предполагает дисконтирования, соответственно, не учитывает распределения прибыли по годам, а, следовательно, применим только для оценки краткосрочных проектов с равномерным поступлением доходов. Кроме того, невозможно

оценить возможные различия проектов, связанных с разными сроками осуществления.

#### Решение задач

№1. Определить общую сумму капитальных вложений в строительство промышленного предприятия. Срок строительства, годы – 2. Планируемый срок окупаемости (с начала строительства), годы – 8. Прибыль за первый год эксплуатации, млн. р. - 1,5. Годовой темп роста прибыли (со 2-го по 4-й год эксплуатации), % - 12. Годовой темп роста прибыли (с 5-го по последний год расчета), % - 10.

№2. Определить, какой должна быть чистая среднегодовая прибыль предприятия по производству керамической плитки по следующим данным. Планируемый ARR – 22 %. Величина первоначальных инвестиций – 5,36 млн. р.

№3. Рассчитать срок окупаемости капитальных вложений для строительства завода железобетонных изделий, по показателям, приведенным в таблице. Примечание: капитальные вложения рассчитаны нарастающим итогом.

Таблица  
Исходные данные для расчета

Годы	Капитальные вложения, млн. руб.	Прибыль, млн. руб.
1	2,34	-
2	5,67	-
3	6,17	-
4	9,38	-
5	11,44	0,58
6	-	2,34
7	-	2,96
8	-	3,45
9	-	3,52
10	-	3,55

#### Тест

1. Внутренняя норма прибыли – это:
  - 1) относительный показатель, характеризующий уровень доходов на единицу затрат
  - 2) значение ставки дисконтирования  $r$ , при которой значение  $NPV$  проекта равно нулю
  - 3) скорректированная с учетом нормы реинвестиции внутренняя норма доходности
2. Капитальные вложения для предприятия обоснованы и целесообразны, если
  - 1) сравнительный коэффициент эффективности больше нормативного коэффициента экономической эффективности;

- 2) сравнительный коэффициент эффективности меньше нормативного коэффициента экономической эффективности.
3. Премия за риск – это:
- 1) поддающаяся измерению вероятность понести убытки или упустить выгоду от инвестиций
  - 2) риск, определяемый спецификой того вида деятельности, в который вовлечена компания
  - 3) дополнительный доход, на который рассчитывает инвестор, вкладывающий средства в рискованные проекты, по сравнению с проектами, связанными с нулевым риском
  - 4) риск, определяемый спецификой используемых компанией способов финансирования
4. Какой показатель используется для пространственной оптимизации инвестиционного портфеля:
- 1) NPV;
  - 2) срок окупаемости;
  - 3) PI;
  - 4) IRR;
  - 5) индекс возможных потерь NPV.
5. Какой показатель используется для временной оптимизации инвестиционного портфеля:
- 1) NPV;
  - 2) срок окупаемости;
  - 3) PI;
  - 4) IRR;
  - 5) индекс возможных потерь NPV.
6. Что не относится к инструментам инвестирования в недвижимость:
- 1) инвестирование собственного капитала;
  - 2) ипотека;
  - 3) опционы;
  - 4) финансирование с применением аренды;
  - 5) фьючерсы;
  - 6) лизинг.
7. Точка Фишера – это:
- 1) точка пересечения двух графиков, показывающая значение коэффициента дисконтирования, при котором оба проекта имеют одинаковый NPV;
  - 2) величина относительных потерь в случае откладывания проекта к исполнению на год;
  - 3) портфель проектов (инвестиционной программы), который можно рассматривать, как один из альтернативных и наиболее предпочтительных вариантов достижения целей инвестирования.
8. Капитальные вложения 105 млн.р. Ставка дисконтирования 20%. Ежегодный доход – 50 млн.р. Срок окупаемости проекта равен:

- 1) 1 год 3 мес.
  - 2) 3 года
  - 3) 2 года 4 мес.
  - 4) 3 года 8 мес.
9. Капитальные вложения 80 млн.р. Ставка дисконтирования 15%. Ежегодный доход – 50 млн.р. Срок окупаемости проекта равен:
- 1) 1 год 3 мес.
  - 2) 2 года
  - 3) 3 года
  - 4) 4 года 5 мес.
10. Проект считается рентабельным, если
- 1)  $PI > 1$
  - 2)  $PI < 1$
  - 3)  $PI = 1$

## 5. Экономическая оценка инвестиционных проектов

### *Вопросы для обсуждения и самостоятельной работы*

1. Понятие экономической оценки инвестиций: виды эффективности, задачи, решаемые в ходе оценки инвестиций.
2. Основные принципы экономической оценки инвестиционных проектов.
3. Этапы экономической оценки инвестиционных проектов.
4. Методы оценки экономической эффективности инвестиционных проектов
5. Критерии оценки эффективности инвестиционных проектов.

### *Тест*

1.  $NPV$  проекта рассчитывается по формуле

- 1)  $\sum \frac{P_k}{(1+r)^k} \div IC$
- 2)  $\sum \frac{P_k}{(1+r)^k} - \sum \frac{IC_j}{(1+i)^j}$
- 3)  $\sum \frac{P_k}{(1+r)^k}$
- 4)  $\sum_{k=1}^n \frac{1}{(1+r)^k} = \frac{1-(1+r)^{-n}}{r}$

2.  $PI$  проекта рассчитывается по формуле

- 1)  $\sum \frac{P_k}{(1+r)^k} \div IC$
- 2)  $\sum \frac{P_k}{(1+r)^k} - \sum \frac{IC_j}{(1+i)^j}$

$$3) \sum_{k=1}^n \frac{IC_k}{(1+r)^k} = \frac{\sum_{k=1}^n P_k (1+d)^{n-k}}{(1+MIRR)^n}$$

$$4) \sum_{k=1}^n \frac{1}{(1+r)^k} = \frac{1-(1+r)^{-n}}{r}$$

3. Модифицированная внутренняя норма доходности рассчитывается по формуле:

$$1) \sum_{k=1}^n \frac{IC_k}{(1+r)^k} = \frac{\sum_{k=1}^n P_k (1+d)^{n-k}}{(1+MIRR)^n}$$

$$2) \sum \frac{P_k}{(1+r)^k} - \sum \frac{IC_j}{(1+i)^j}$$

$$3) \sum \frac{P_k}{(1+r)^k}$$

$$4) \sum_{k=1}^n \frac{1}{(1+r)^k} = \frac{1-(1+r)^{-n}}{r}$$

4. При какой стоимости инвестиционного капитала проект будет рентабельным, если IRR=18,5%?

- 1) 15%
- 2) 19,3%
- 3) 20%
- 4) 24,1%

5. Ставка дисконтирования (ставка доходности) собственного капитала рассчитывается по формуле

- 1)  $R_e = R_f + \beta(R_m - R_f)$ ,
- 2)  $WACC = R_e \frac{E}{V} + R_d \frac{D}{V} (1-i)$
- 3)  $R = R_f + R_I + \dots + R_n$ ,

6. Чистая текущая стоимость проекта при ежегодных поступлениях 20 млн. р. в течение 3 лет и ставке дисконтирования 15% составит

- 1) 60,5 млн.р.
- 2) 32,8 млн.р.
- 3) 45,7 млн. р.

7. Чистая текущая стоимость проекта при ежегодных поступлениях 10 млн. р. в течение 3 лет и ставке дисконтирования 20% составит

- 1) 11 млн.р.
- 2) 21 млн.р.
- 3) 31 млн. р.

8. Чистая текущая стоимость проекта при ежегодных поступлениях 10 млн. р. в течение 3 лет и ставке дисконтирования 20% составит

- 1) 11 млн.р.
  - 2) 21 млн.р.
  - 3) 31 млн. р.
9. Если  $PI < 1$ , то:
- 1)  $NPV > 0$ ;
  - 2)  $NPV = 0$ ;
  - 3)  $NPV < 0$ .
10. Если  $PI > 1$ , то:
- 1)  $NPV > 0$ ;
  - 2)  $NPV = 0$ ;
  - 3)  $NPV < 0$ .

## **6. Анализ влияния факторов микро- и макросреды на инвестиционные процессы**

### *Вопросы для обсуждения и самостоятельной работы*

1. Учет факторов риска и неопределенности в экономической оценке инвестиционного проекта.
2. Понятие риска и неопределенности. Классификация неопределенности и риска.
3. Методы анализа рисков
4. Методы снижения рисков.
5. Организация работ по анализу риска.

### *Тест*

1. Систематический риск определяется:
  - 1) конкретным объектом инвестирования или деятельности конкретного инвестора
  - 2) сменой стадий экономического цикла развития страны или конъюнктурных циклов развития инвестиционного рынка;
  - 3) условиями вторичного рынка инвестиций.
2. К коммерческим рискам не относится:
  - 1) отсутствие прибыли (дивидендов);
  - 2) банкротство фирмы (ее ликвидация);
  - 3) ужесточение налогообложения экспорта (импорта);
  - 4) риск эксплуатационный.
3. К методам количественного анализа риска инвестиционных проектов не относится
  - 1) метод корректировки нормы дисконта;
  - 2) метод безрисковых эквивалентов;
  - 3) анализ чувствительности критериев эффективности;
  - 4) анализ вероятностных распределений потоков платежей;
  - 5) оценка сравнительной эффективности капитальных вложений;
  - 6) метод Монте-Карло;
  - 7) метод сценариев.

4. Включается ли в число факторов риска, подлежащих оценке при расчете ставки дисконтирования кумулятивным методом, отношение кредиторской задолженности к величине собственного капитала компании:
- 1) да;
  - 2) нет.
5. Венчурное финансирование используется для проектов:
- 1) технического перевооружения;
  - 2) расширения выпуска;
  - 3) освоения новой продукции +
  - 4) модернизации продукции;
6. Процесс инновации – это
- 1) разработка и внедрение новых или значительно улучшенных производственных методов, предполагающих применение нового производственного оборудования, новых методов организации производства или их совокупности+
  - 2) процесс разработки, освоения и внедрения новой техники;
  - 3) разработка и внедрение организационных структур управления производством;
  - 4) коммерциализация новшеств.
7. Риск – это
- 1) результат венчурной деятельности;
  - 2) опасность возникновения негативных последствий, связанных с производственной, финансовой и инвестиционной деятельностью;
  - 3) вероятность наступления события, связанного с возможными финансовыми потерями или другими негативными последствиями.+
8. Особенностью венчурного предпринимательства является
- 1) Высокий риск осуществления инвестиций;
  - 2) Подчиненность крупным предприятиям;
  - 3) Длительность жизненного цикла организации;
  - 4) Деятельность только на основе заемного капитала.
9. Бизнес-планирование венчурного инновационного предприятия предполагает:
- 1) жесткое последовательное выполнение приведенного в тексте главы алгоритма бизнес-плана;
  - 2) осуществление приведенного в тексте главы алгоритма бизнес-плана при условии задействования в нем обратных связей (итераций между отдельными блоками указанного алгоритма);
  - 3) любой алгоритм бизнес-плана, если он окажется более убедительным для привлекаемого внешнего инвестора.
10. Какой из перечисленных инвестиционных рисков не относится к рискам объектов инвестирования:
- 1) отраслевой риск;
  - 2) временной риск;
  - 3) инфляционный риск;
  - 4) риск ликвидности.



## БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК

1. Аньшин В. М. Инвестиционный анализ: учебное пособие / В. М. Аньшин;. Академия н/х при. Правительстве РФ.- М.: Дело, 2017. - 280 с.
2. Бирман Г. Экономический анализ инвестиционных проектов / Г. Бирман,. С. Шмидт,. Л. П. Белых.- М.: Банки и биржи:. ЮНИТИ, 2016. - 631 с.
3. Бланк, И. А Инвестиционный менеджмент / И. А. Бланк.-К.: ИНТЕМ. ЛТД:. Юнайтед. Лондон. Трейд. Лимитед, 2017. - 448 с.
4. Блау, С.Л. Инвестиционный анализ: Учебник для бакалавров / С.Л. Блау. - М.: Дашков и К, 2018. - 256 с.
5. Богатин, Ю.В. Экономическое управление бизнесом [Электронный ресурс]: учебное пособие / В.А. Швандар; Ю.В. Богатин. - Экономическое управление бизнесом ; 2020-10-10. - Москва: ЮНИТИ-ДАНА, 2017. - 391 с. - ISBN 5-238-00324-2.
6. Богатыня, Ю. В. Инвестиционный анализ: учебное пособие / Ю. В. Богатыня,. В. А. Швандар.- М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2017.э - 287 с.
7. Борисова, О.В. Инвестиции. В 2 т. Т.1. Инвестиционный анализ: Учебник и практикум / О.В. Борисова, Н.И. Малых, Л.В. Овешникова. - Люберцы: Юрайт, 2016. - 218 с.
8. Кравченко, Н.А. Инвестиционный анализ / Н.А. Кравченко. - М.: Дело, 2017.- 264 с.
9. Околелова Э.Ю. Инвестиции: Анализ. Оценка. Прогноз [Текст]: учебное пособие / Э.Ю. Околелова, М.А. Шibaева. – Воронеж: изд-во «Истоки», 2016. – 200с.

## ОГЛАВЛЕНИЕ

1. Экономическое содержание инвестиционных процессов.....	3
2. Информационное обеспечение инвестиционного анализа.....	5
3. Методология инвестиционного анализа.....	7
4. Учет фактора времени при оценке инвестиционных проектов.....	9
5. Экономическая оценка инвестиционных проектов. ....	13
6. Анализ влияния факторов микро- и макросреды на инвестиционные процессы.....	15
Библиографический список.....	17

# **ЭКОНОМИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА ИНВЕСТИЦИЙ**

## ***МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ***

*к практическим занятиям и самостоятельной работе  
для студентов направления 38.03.01 «Экономика»  
всех форм обучения*

Составители:

Околелова Элла Юрьевна  
Шibaева Марина Александровна  
Серебрякова Ирина Александровна

В авторской редакции

Компьютерный набор И. А. Серебряковой

Подписано к изданию 07.02.2022.

Уч.-изд. л. 1,1

ФГБОУ ВО «Воронежский государственный технический университет»  
394006 Воронеж, ул. 20-летия Октября, 84