

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации  
Федеральное государственное бюджетное образовательное  
учреждение высшего образования  
Санкт-Петербургский горный университет

Кафедра экономики, организации и управления

## **ЭКОНОМИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА ИНВЕСТИЦИЙ**

*Методические указания к практическим занятиям  
для студентов бакалавриата направления подготовки 38.03.02*

**САНКТ-ПЕТЕРБУРГ  
2020**

УДК 330 (075.8)

**ЭКОНОМИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА ИНВЕСТИЦИЙ:** Методические указания к практическим занятиям. Санкт-Петербургский горный университет. Сост.: *М.А. Невская, О.А.Маринина, А.Ю. Цветкова*. СПб, 2020. 35 с.

Содержат задания и вопросы для практических занятий, а также рекомендательный библиографический список для студентов бакалавриата направления 38.03.02 «Менеджмент», профиля «Производственный менеджмент».

Табл. 21. Библиогр. 10.

Научный редактор: проф. Пономаренко Т.В.

Рецензент: Начальник отдела экономических обоснований  
и сметной документации ООО «СПб-Гипрошахт» Байчурина Н.И.

©Санкт-Петербургский горный  
университет 2020

## **ВВЕДЕНИЕ**

**Цель дисциплины** – формирование у студентов базовых знаний в области управления имеющимися инвестиционными ресурсами, подготовка выпускников к решению профессиональных задач, связанных с определением критериев оценки инвестиций, выполнения расчетов эффективности их использования, выбора лучшего варианта вложений, определения эффективности инвестиционной деятельности предприятия.

### **Основные задачи дисциплины:**

- усвоение основных понятий и категорий дисциплины (инвестиций, инвестиционные проекты, стоимость и т.п.),
- получение представлений о признаках классификации и видах инвестиций, источниках их образования;
- формирование представлений о подходах к оценке и обоснованию инвестиционных проектов, принципах, видах и стадиях оценки;
- изучение методов экономической оценки инвестиций;
- получение навыков самостоятельного выполнения отдельных расчетов, поиска и анализа информации, необходимой для обоснования параметров проекта и выполнения расчетов;
- развитие способностей к самостоятельному выполнению различных этапов оценки инвестиционных проектов.

## **ТЕМА 1. ИНВЕСТИЦИИ И ИХ РОЛЬ В РАЗВИТИИ ЭКОНОМИКИ**

**Задача 1.1.** По горному предприятию имеются следующие данные за год (в тыс. руб.): материальные затраты – 60185; электроэнергия – 21631; расходы на оплату труда – 56832; работы и услуги производственного характера – 15750; общехозяйственные расходы – 65950. Коммерческие расходы – 30257. План по добыче составил 950 т полезного ископаемого.

Отчисления государственные внебюджетные фонды – 30 %, на обеспечение безопасности труда – 1,6 %.

Стоимость амортизируемых основных фондов составляет 56040 млн руб., средний нормативный срок службы – 10 лет.

*Определить:*

1. Производственную и полную себестоимость продукции.
2. Структуру производственных расходов по экономическому признаку.
3. Структуру производственных расходов по отношению к объему производства.

**Задача 1.2.** Компания заключила с подрядной организацией договор о строительстве склада под горюче-смазочные материалы. Прямые затраты на строительство здания склада составили 3,5 млн. руб. Определить стоимость строительно-монтажных работ, если известно, что накладные расходы составляют 15%, а сметная прибыль подрядчика - 15%.

**Задача 1.3.** Реализация проекта освоения участка месторождения в течение всего периода разработки потребует следующих затрат:

- приобретение оборудования – 525 млн. руб.;
- заработная плата основных рабочих – 170 млн. рублей;
- электроэнергия – 38 млн. рублей;
- затраты на материалы – 57 млн. рублей;
- затраты на управление – 110 млн. рублей, в т.ч. заработная плата управленческого персонала – 68 млн. рублей;

материальные затраты 32 млн. руб., основные средства -10 млн. руб.

- налог на имущество составляет 2,5% от стоимости основных средств;
- отчисления в государственные внебюджетные фонды – 30%.  
Срок освоения участка месторождения – 7 лет.

*Определить:*

1.Общую сумму эксплуатационных затрат, связанных с освоением месторождения.

2.Структуру затрат, классифицированных по следующим признакам:

- экономическое содержание;
- отнесение к объемам работ (условно-постоянные и условно-переменные);
- по отношению к технологическому процессу: основные и накладные.

3.Общую сумму налогов, перечисляемых в бюджеты и внебюджетные фонды.

**Задача 1.4.** Производственной программой на год запланировано добыть 1,95 млн тонн сырой руды и выпустить 10,5 млн т товарной продукции – железорудного концентрата. Себестоимость добычи 1 тонны сырой руды 860 руб., затраты на обогащение – 410 руб. на 1 тонну сырой руды. Оптовая отпускная цена 1 тонны концентрата (без НДС) 3870 руб. Среднегодовая стоимость основных производственных фондов предприятия – 1141,2 млн руб., нормируемых оборотных средств – 24,85 млн руб.

*Определить* рентабельность предприятия.

**Задача 1.5.** Объем производства апатитового концентрата за год составил 2 млн т. Цена продажи 1 тонны (за вычетом НДС) – 3900 руб. Затраты на производство 1 тонны концентрата – 2591 руб., коммерческие расходы – 870 руб./т.; управленческие расходы – 520 руб./т.

*Определить:* прибыль от продаж, рентабельность продаж и рентабельность продукции.

*Контрольные вопросы:*

1. Что понимается под инвестициями?
2. Какое значение имеют инвестиции в развитии экономики?
3. Как соотносятся понятия «капитальные вложения» и «инвестиции»?
4. Что понимается под инвестиционной деятельностью предприятия?
5. В чем состоит роль государства в регулировании инвестиционной деятельности?

## **ТЕМА 2. КЛАССИФИКАЦИЯ И ИСТОЧНИКИ ИНВЕСТИЦИЙ**

**Задача 2.1.** В табл. 1 представлены отдельные виды денежных расходов условной Компании в текущем году

*Таблица 1*

Расходы Компании в текущем году, млн. руб.

<b>№</b>	<b>Виды расходов</b>	<b>Сумма</b>
1	Приобретение нового оборудования	45,4
2	Реконструкция очистных сооружений	4,7
3	Штрафные санкции	1,5
4	Налог на имущество в бюджет	3,7
5	Социальное страхование	68,1
6	Электроэнергия	57,7
7	Заработная плата	225,7
8	Приобретение акций других компаний	6,2
9	Благотворительность	1,8
10	Санаторно-курортное лечение работников	3,2
11	Обустройство промышленной площадки	0,9
12	Проценты по кредитам	12,4
	Итого:	

*Определить:*

1. Сумму расходов, учитываемых в себестоимости и сумму расходов, осуществляемых за счет прибыли Компании.

2. Структуру расходов, выделив инвестиционные расходы и эксплуатационные затраты.

3. Долю инвестиций, направленных на развитие производства.

**Задача 2.2.** В отчетном периоде финансовые расходы Горной компании составили 3,5 млрд. руб., в том числе:

- приобретение нового оборудования и технологий – 275,0 млн. руб.;
- покупка комплектующих изделий – 34,4 млн. руб.;
- расходы, связанные с оплатой труда – 857,0 млн. руб.
- выплата дивидендов – 35,0 млн. руб.
- строительство объектов социального назначения – 98,7 млн. руб.
- приобретение акций других компаний – 560,5 млн. руб.
- уплата налогов - 578,0 млн. руб.
- реконструкция обогатительной фабрики – 978,2 млн. руб.
- прочие расходы текущей деятельности – 83,2 млн. руб.

*Определить:*

1. Какие расходы относятся к инвестициям и их долю в общем объеме расходов компании.

2. Структуру инвестиций по видам.

**Задача 2.3.** Компания планирует осуществить следующие инвестиции (табл.2)

Таблица 2

Планируемые направления инвестиций Компании

	Направления инвестиций	Сумма, млн. руб.
1	Строительство промышленного объекта	1250,0
2	Модернизация оборудования	544,0
3	Строительство детского сада для сотрудников Компании	26,7
4	Права на разработку участков недр	45,0
5	Лицензии на строительство объекта инфраструктуры	35,0
6	Патенты на новую технологию	145,0
7	Долговые обязательства компании из смежной отрасли	340,0

*Определить:* общую сумму и структуру инвестиций по видам.

**Задача 2.4.** ОАО «Конус» использовало свои инвестиционные ресурсы в прошлом году следующим образом:

- приобретение нового оборудования –1,25 млн. руб.
- повышение квалификации персонала –1,30 млн. руб.
- приобретение конкурирующей фирмы–1,30 млн. руб.
- простое воспроизводство основных фондов – 1,6 млн. руб.
- организация выпуска товаров, пользующихся спросом – 0,2 млн. руб.

*Определить* структуру инвестиций по видам деятельности Общества.

**Задача 2.5.** Горная компания осуществляет внедряет новые технологии обогащения техногенного сырья (включающей комплект специального оборудования и комплект технической документации. Стоимость комплекта оборудования у производителя составляет 254,7 млн. рублей, технической документации – 5,1 млн. руб. Компания заключила договор с подрядной организацией, специализирующейся на выполнении всех работ «под ключ», связанных с внедрением данной технологии (доставка, строительно-монтажные и пуско-наладочные работы). Стоимость этих работ определена в размере 35,1 млн. руб. Прибыль подрядной организации составляет 20% от себестоимости работ. Затраты подрядной организации, связанные с участием в работе (расходы на управление, авторский надзор и пр.) составляют 5,5 млн. руб.

*Определить* общую стоимость проекта для Горной компании.

*Ответить на вопросы:*

1.Какова будет стоимость основных средств, принимаемых на баланс Компании?

2.Какой может быть стоимость технологии, если бы Компания занималась всеми работами самостоятельно?

**Задача 2.6.** Горная организация рассматривает два варианта обновления парка технологического оборудования - экскаваторов. Техничко-экономические показатели по вариантам представлены в табл.5.

Используя информацию в табл. 3 определить объем инвестиций по каждому варианту.

Таблица 3

Технико-экономические показатели по вариантам

Наименование показателя	Базисный вариант ЭКГ-8И	Проектный вариант LIEBHERR994 Litronic
1. Сменная производительность экскаватора, м <sup>3</sup> /см	3225,6	6632,47
2. Годовой объем добычи бедной руды, тыс. м <sup>3</sup>	12254	12615
3. Необходимое число экскаваторов, шт.	5	2
4. Потребляемая мощность, кВт	520	0
5. Продолжительность работы экскаватора в год, час	8760	8760
6. Нормативный срок службы экскаватора, лет	10	10
7. Годовая норма амортизации, %	10	10
8. Оптово-отпускная цена единицы, млн. руб.	4,5	40
9. Запасные части, в % от оптово-отпускной цены	20	20
10. Тара и упаковка ( в % от (п.1+п.2))	5	5
11. Заготовительно-складские расходы (в % от (п.1+п.2+п.3))	2	2
12. Затраты на доставку оборудования, в % от оптово-отпускной цены	10	10
13. Затраты на монтаж оборудования, в % от оптово-отпускной цены	15	15

**Задача 2.7.** В текущем году инвестиции в основной капитал ЗАО «Гравий» составили – 110 млн. руб., в т. ч. На производственное развитие – 95 млн. руб., в объекты непромышленной сферы – 15 млн. руб. капитальные вложения в развитие производства распределились следующим образом:

- на новое строительство – 35 млн. руб., из них:
  - строительно-монтажные работы – 18 млн. руб.,
  - машины и оборудование – 15 млн. руб.;

- на расширение действующего производства – 20 млн. руб., из них:
  - строительно- монтажные работы – 10 млн. руб.,
  - машины и оборудование – 9 млн. руб.;
- на реконструкцию действующего производства – 25 млн. руб., из них:
  - строительно- монтажные работы – 8 млн. руб.,
  - машины и оборудование – 16 млн. руб.;
- на техническое перевооружение – 15 млн. руб., из них:
  - машины и оборудование – 14 млн. руб.

*Определить* технологическую и воспроизводственную структуру инвестиций в основной капитал.

**Задача 2.8.** В табл. 4 представлена информация о вариантах капитальных вложений в строительство объекта.

Таблица 4

Распределение капитальных вложений в строительство объекта

Капитальные вложения	Варианты строительства	
	1	2
Затраты на строительно-монтажные работы, млн. руб.	200,0	210,0
Затраты на машины и оборудование, млн. руб.	220,0	180,0
Прочие затраты, млн. руб.	130,0	125,0
Годовая проектная мощность предприятия, млн. т.	13,0	12,0

*Определить:*

1. Технологическую и видовую структуру капитальных вложений по вариантам.

2. Величину удельных капитальных вложений.

Являются ли капитальные вложения, в данном примере, альтернативными инвестициями?

**Задача 2.9.** Горная компания в отчетном году осуществляла инвестиции в строительство нового предприятия – 150 млн.руб., приобретение прав на разработку участка месторождения – 7,0 млн. руб., приобретение патентов, лицензий – 10,0 млн. руб., покупку

акций других компаний на сумму 50,0 млн.руб., расширение действующего производства – 27,5 млн. руб.

*Определить* структуру и виды инвестиций Компании.

**Задача 2.10.** На начало планового года стоимость основных средств предприятия, с годовой проектной мощностью 1,5 млн. товарной продукции, составляло 920,0 млн. руб., в т.ч. активная часть – 260 млн. руб. В течение года планируется выбытие машин и оборудования на сумму 82,0 млн. руб.

Планируемый объем инвестиций, направляемых на производственной развитие предприятия, составляет 125,0 млн. руб. Распределение инвестиций представлено в табл.5.

Таблица 5

Распределение инвестиций в развитие производства

№	Вид затрат	Сумма, млн. руб.
1.	Новое строительство	55,0
	строительно-монтажные работы	25,0
	машины и оборудование	28,0
	прочие затраты	2,0
2.	Реконструкция и техническое перевооружение цеха	43,2
	строительно-монтажные работы	14,2
	машины и оборудование	24,0
	прочие	5,0
3.	Модернизация оборудования	26,8

*Определить:*

1. Технологическую и воспроизводственную структуру инвестиций.

2. Изменение структуры основных средств за счет инвестиций в производственное развитие.

3. Стоимость ОПФ на конец года.

4. Изменение показателя фондоотдачи за счет инвестиций.

**Задача 2.12.** Горная организация по добыче гранита и производству щебня различных фракций планирует ввести

технологическую линию «Рифей-Буран» по производству строительных плит из гранитного отсева.

*Определить:*

1. По данным табл.6 - сумму необходимых инвестиций в приобретение и наладку данного комплекса.

2. Структуру инвестиций в основное и дополнительное оборудование.

Таблица 6

Капитальные вложения при использовании линии «Рифей-Буран»

№	Оборудование	Количество	Цена за ед., руб.	Сумма, руб.
Основное оборудование				
1	Возведение ангара, м <sup>2</sup>	252	6400	
2	Линия «Рифей-Буран»	1	2450000	
3	Доставка, пусконаладка	1	140000	
4	Пуансон-матрица	1	95000	
5	Итого			
Дополнительное нестандартное оборудование изготавливаемое самостоятельно				
6	Изготовление стеллажей	120	3000	
7	Изготовление деревянных поддонов	720	600	
8	Изготовление силоса	1	70000	
9	Шнековый транспортёр для цемента	1	60000	
10	Транспортировочные поддоны дер.	20	300	
	Итого			

**Задача 2.13.** Строительная компания реализует проект строительства склада горюче-смазочных материалов. Предполагаемая стоимость проекта составляла 6,5 млн. руб. В процессе подготовки документации определилась необходимость выделения дополнительных затрат на мероприятия по обеспечению экологической безопасности территории (в размере 2,3 млн. руб.) и страхованию имущества (на сумму 1,3 млн. руб.). Увеличение сроков строительства привело к дополнительному росту инвестиционных затрат на сумму 0,5 млн. руб.

*Определить* общий объем инвестиций и структуру инвестиций по признакам: реальные активы, финансовые активы, вынужденные инвестиции.

*Контрольные вопросы:*

1. Что понимается под инвестиционным проектом?
2. Какие инвестиции называются инвестициями в реальные активы?
3. Что представляют собой альтернативные инвестиции?
4. Какие инвестиции называются зависимыми (независимыми)?
5. Какие расходы включаются в первоначальные инвестиции?

### **ТЕМА 3. БАЗОВЫЕ ПОНЯТИЯ ОЦЕНКИ ЭФФЕКТИВНОСТИ ИНВЕСТИЦИЙ**

**Задача 3.1.** Организация, ежегодно, в течение 3 лет вкладывает 30% получаемой прибыли в финансовые активы, приносящие 10% ежегодного дохода. Определить доход, накопленный к концу третьего года за счет финансовой деятельности, если объем прибыли ежегодно составляет 244 млн. руб.

**Задача 3.2.** Определить текущую стоимость инвестиций, которые будут высвобождены при завершении проекта, реализуемого в течение 10 лет, при норме дисконта 5%. Прогнозная цена ликвидируемых объектов - 1,5 млрд. руб.

**Задача 3.3.** Строительная компания взяла инвестиционный кредит под 12%, сроком на 5 лет в размере 560 млн. руб. Определить сумму ежемесячного погашения кредита при заданных условиях.

**Задача 3.4.** Собрание акционеров Компании приняло решение о резервировании части годовой чистой прибыли Компании в течение 4 лет для реализации инвестиционного проекта, связанного с расширением производства. По прогнозам планируемый объем финансирования должен составить 4,5 млрд. рублей. Ставка банка по депозиту - 6%. Определить значение, ниже которого не должна быть годовая прибыль Компании, чтобы реализовать проект.

**Задача 3.5.** Строительная Компания планирует приобрести 2 га земли под складские помещения по цене 30 тыс. руб. за сотку для

последующей сдачи в аренду в течение 5 лет. Непосредственно под склады отводится 60% площади, остальная территория будет использована под инженерной обустройство.

Затраты на обустройство территории и строительство складов составят 340 млн. руб. Рыночная плата за аренду складских помещений - 50 рублей за кв. метр в месяц, из которых 35% - затраты на содержание и налоги.

Определить целесообразность такого проекта, при норме дисконта 10%. Принять во внимание, что арендные платежи носят аннуитетный характер.

**Задача 3.6.** Планируемые в новое оборудование инвестиции должны приносить стабильный чистый доход в течение 8 лет в размере 150 тыс. руб. По истечении срока проекта ликвидационная стоимость оборудования составит 2,5 млн. рублей. Определить текущую стоимость инвестиций в проект внедрения нового оборудования.

**Задача 3.7.** Условиями предоставления кредита, в размере 500 млн. рублей, предусматривается выплата только одних процентов. Однако через 5 лет должна быть единовременно погашена вся основная сумма кредита. Заемщик хочет в начале каждого месяца вносить в специальный Фонд, приносящий процент, определенную сумму с тем, чтобы иметь возможность через три года погасить долг. На эти вложения в Фонде ежегодно начисляется 8%. Какую сумму должен ежегодно вносить заемщик в Фонд погашения кредита?

**Задача 3.8.** Организация, для повышения эффективности производства, собирается через 4 года приобрести новое оборудование для чего откладывает в банк ежегодно по 4,5 млн. руб. при ставке по депозиту 12%.

На сегодняшний день, стоимость оборудования составляет 19,0 млн. рублей.

Хватит ли им накопленной к концу четвертого года суммы, если продажная цена оборудования за указанный период может вырасти на 5,5%?

**Задача 3.9.** Какую сумму Организации необходимо один раз перечислить на счет в банк, начисляющий 12% годовых, чтобы через 3 года инвестировать в проект за 40,0 млн. рублей?

**Задача 3.10.** Основная сумма кредита, выданного на 5 лет – 15 млн. руб. Какую сумму процентов по кредиту получит банк, если платеж предусматривает погашение кредита и процентов под 10% годовых?

**Задача 3.11.** Проект предполагает приобретение земельного участка по рыночной цене 5,0 млн. рублей.

Предполагаемый период реализации проекта – 10 лет, после чего предусмотрена продажа земельного участка. Определить ожидаемую продажную цену земельного участка через 10 лет, если ежегодный прирост стоимости земли составляет 8% в год.

**Задача 3.12.** Организация приобрела торговые площади за 200,00 млн. рублей с привлечением банковского кредита. При оформлении сделки была выплачена половина суммы, а остальную сумму заемщик обязан выплатить в течение 3-х лет под 8% годовых. Определить сумму ежегодных платежей по кредиту.

**Задача 3.13.** Арендатор, в соответствии с арендным договором, должен ежегодно платить арендную плату в размере 150 тыс. рублей. Срок арендного договора 4 года. При устраивающей арендодателя норме дохода в 10%, определить текущую стоимость прав арендодателя по арендному договору.

**Задача 3.14.** Для осуществления проекта реконструкции инвестор приобрел земельный участок с административным зданием за 300,0 млн. руб. в рассрочку на пять лет под 10% годовых. Какую равновеликую сумму необходимо в конце каждого года направлять на погашение долга?

**Задача 3.15.** Принято решение о строительстве производственного объекта. Возможны два варианта реализации этого решения:

1) строительство предприятия с более дорогим, более совершенным оборудованием, что потребует инвестиций в размере 500,0 млн руб., а эксплуатационные расходы составят 80,0 млн руб./год;

2) строительство предприятия такого же назначения и с такой же производственной мощностью с использованием более дешевого оборудования. Величина капиталовложений по второму варианту 400,0 млн руб., эксплуатационные затраты оцениваются в 100,0 млн руб./год.

Требуется произвести оценку сравнительной эффективности капиталовложений (инвестиций) по вариантам и выбрать наиболее выгодный методом сравнительного срока окупаемости. Нормативный срок окупаемости 6,7 года.

*Контрольные вопросы:*

1. С какой целью выполняется дисконтирование показателей проекта?
2. Чем отличаются методика применения простых процентов от сложных при оценке инвестиций?
3. Каков экономический смысл внутренней нормы доходности?
4. Каким образом рассчитывается коэффициент дисконтирования?
5. Чем отличается компаундинг от дисконтирования?

#### **ТЕМА 4. МЕТОДЫ ОЦЕНКИ ЭФФЕКТИВНОСТИ ИНВЕСТИЦИЙ. ИНВЕСТИЦИОННЫЙ ПРОЕКТ**

**Задача 4.1.** Предприятие рассматривает проект, по которому инвестиции предполагается производить по 3 млн.руб.. в год на протяжении 4 лет. Отдачу планируют получать в течение 5 лет в размере 6 млн. руб. в год.

Ставка дисконтирования равна 10% годовых. Доходы начинают поступать:

- 1) сразу же после завершения капитальных вложений;
- 2) через год после завершения инвестиций.

*Определить* величину чистого дисконтированного дохода по 1-му и 2-му вариантам.

**Задача 4.2.** Проект предполагает объем инвестирования в сумме 800,0 млн. руб., ожидается получение дохода (в млн. руб.) от

реализации проекта по годам: 100,0; 200,0; 300,0; 400,0; 600,0. Желаемый срок окупаемости инвестиций в проект 3 года.

*Определить* эффективность реализации проекта по критерию дисконтированного периода окупаемости, если ставка дисконтирования 10%.

**Задача 4.3** Изучаются два варианта инвестиций. Потоки платежей характеризуются следующими данными, которые относятся к окончаниям соответствующих лет (табл.7):

Таблица 7

Распределение денежных потоков (в млн. руб.)

Варианты проекта	Инвестиционные затраты (-) и чистые денежные потоки (+) по годам					
	1	2	3	4	5	6
A	-28,0	-32,0	17,0	20,0	22,0	29,0
B	-42,0	-20,0	-23,0	29,0	35,0	37,0

*Определить* индекс рентабельности проектов «А» и «В» при ставке дисконтирования – 12%. Сделать вывод о целесообразности принятия того или иного варианта проекта.

**Задача 4.4.** Рассчитать внутреннюю норму доходности инвестиционного проекта, если известны следующие данные: единовременные инвестиции составят: 8,0 млн. руб., предполагаемые денежные поступления по годам: в 1-й год – 2,0 млн. руб., во 2-й – 4,0; в 3-й – 5,0 млн. руб. Ставка дисконтирования – 15%.

**Задача 4.5.** Компания рассматривает варианты вложения инвестиций в проект, информация по которым представлена в табл.8.

По критериям чистого дисконтированного дохода и внутренней нормы доходности определить предпочтительный вариант проекта, если стоимость капитала составляет 14%.

Таблица 8

Показатели оценки проектов

Проект	Инвестиции, млн. руб.	Доходы по годам, тыс.руб.			
		1	2	3	4
A	4,5	1350,0	1350,0	1350,0	1350,0
Б	3,8	950,0	1250,0	1800,0	1800,0

**Задача 4.6.** Начальные инвестиции в проект составили 29,0 млн.руб., годовые притоки наличности распределены по годам следующим образом (табл.9):

Таблица 9

Распределение доходов от проекта по годам

Годы	1	2	3	4	5
Поступление дохода, млн.руб.	18,0	19,0	17,0	8,0	7,0

*Определить* простой и дисконтированные сроки окупаемости проекта при ставке дисконтирования 12%.

**Задача 4.7.** Компания планирует инвестиции в новое строительство в течение 2-х лет: 1,2 млн. руб. в первом году и 0,7 млн. руб. — во втором. Инвестиционный проект рассчитан на 8 лет с полным освоением вновь введенных мощностей лишь на пятом году, когда планируемый годовой чистый денежный доход составит 6,2 млн. руб. Нарастание чистого годового денежного дохода в первые четыре года по плану составит 30%, 50%, 70%, 90 % от планируемой величины соответственно по годам от первого до четвертого.

Компания рассчитывает, как минимум, на 15% отдачи при инвестировании денежных средств.

*Определить* рентабельность инвестиций в новое строительство.

**Задача 4.8.** Инвестиции горной компании направляются на развитие действующего производства в объеме 5,0 млн. руб.; срок реализации инвестиционного проекта составляет 6 лет; выручка от реализации после осуществления инвестиционного проекта выросла с 6,0 до 7,2 млн. руб. в год (первый год), до 7,9 млн. руб. в год последующие 2 года, до 8,5 млн. руб. в последние 3 года. Затраты на производство и реализацию продукции составляют: до реализации проекта – 4,5 млн. руб. в год, после – 4,9 млн. руб. в год в первые два года, до 5,4 млн. руб. в последующие 2 года и до 5,6 млн. руб. в последние 2 года. Ставка дисконтирования – 10%.

*Определить:*

1. Простой и дисконтированные сроки окупаемости проекта.
2. Индекс доходности проекта.
3. Чистую текущую стоимость инвестиционного проекта.

Сделать вывод об его эффективности.

**Задача 4.9.** АО необходимо возвести новую котельную для отопления, построенного им для своих работников жилого микрорайона. Возможно использование для этой цели трех видов топлива: угля, газа и мазута. Данные по трем вариантам представлены в табл. 10. Норма дисконта принимается равной 7,5 %.

*Определить* основные показатели эффективности вариантов инвестиций по трем видам топлива и ранжировать варианты по уровню эффективности.

Таблица 10

Варианты инвестиций	Исходная информация по проекту				
	Годовые суммы денежных поступлений, млн руб.				
	0-й год	1-й год	2-й год	3-й год	4-й год
Уголь	-1000	450	500	300	300
Газ	-1000	350	350	350	350
Мазут	-500	180	180	180	180

**Задача 4.10.** Организация предполагает приобрести новое оборудование, стоимость которого вместе с доставкой и установкой составит 90,0 млн.руб.. Срок эксплуатации оборудования 5 лет; амортизационные отчисления производятся по линейному методу. Суммы, вырученные от ликвидации старого оборудования, покроют расходы по его демонтажу. Выручка от продажи продукции, произведенной на новом оборудовании, прогнозируется по годам в следующих суммах (тыс.руб.): 480,0; 492,0; 5010,0; 5125,0; 5300,0.

Текущие расходы на содержание, эксплуатацию и ремонт оборудования оцениваются в первый год эксплуатации - 2800,0 тыс.руб. Ежегодно эксплуатационные расходы увеличиваются на 4%. Ставка налога на прибыль составляет 20%. Инвестиции производятся за счет собственных средств. Цена авансированного капитала - 18%.

Определить денежные поступления по годам и величину чистого приведенного дохода за весь период эксплуатации оборудования. Решение оформить в виде табл.11

Таблица 11

## Пример оформления решения задачи

№	Показатели	Годы					
		0	1	2	3	4	5
1	Объем инвестиций, тыс. руб.	+	-	-	-	-	-
2	Объем продаж, тыс. руб.	-	+	+	+	+	+
3	Текущие расходы, первого года тыс. руб.	-	+	-	-	-	-
4	Ежегодный рост текущих расходов, %	-	+	+	+	+	+
5	Текущие расходы, с учетом роста тыс. руб.	-	+	+	+	+	+
6	Прибыль от продаж, тыс. руб.	-	+	+	+	+	+
7	Налог на прибыль, тыс. руб.	-	+	+	+	+	+
8	Амортизация, тыс. руб.	-	+	+	+	+	+
9	Чистая прибыль, тыс. руб.	-	+	+	+	+	+
10	Денежный поток	-	+	+	+	+	+
11	Дисконтный множитель	-	+	+	+	+	+
12	Денежный поток с учетом дисконта	-	+	+	+	+	+

**Задача 4.11.** Инвестиционный проект, направленный на снижение себестоимости продукции на действующем предприятии, предполагает вложение в его реализацию 4,0 млн. руб. Срок реализации инвестиционного проекта – 6 лет. Выручка от продажи продукции, при осуществлении инвестиционного проекта на 8,0 млн. руб. в год больше, чем в случае отказа от проекта.

Годовые затраты на производство и реализацию продукции составят: в случае отказа от проекта – 6,5 млн. руб. в год, при внедрении проекта – 5,7 млн. руб. в год первые два года; 5,3 млн. руб. в последующие три года и 5,5 млн. руб. в год в заключительный год. Ставка дисконтирования – 10%.

*Определить:*

1. Величину чистого дисконтированного дохода.
2. Простой и дисконтированные сроки окупаемости.
3. Индекс доходности и чистую текущую стоимость инвестиционного проекта.

Сделать вывод целесообразности внедрения проекта.  
Решение оформить по форме табл. 12 и 13.

Таблица 12

## Пример оформления решения задачи

Годы	1	2	3	4	5	6
Выручка от реализации, млн. руб.						
Без мероприятия	+	+	+	+	+	+
С мероприятием	+	+	+	+	+	+
Прирост выручки	+	+	+	+	+	+
Затраты на производство, млн. руб.						
Без мероприятия	+	+	+	+	+	+
С мероприятием	+	+	+	+	+	+
Прирост затрат	+	+	+	+	+	+
Прирост дохода, млн. руб.						
	+	+	+	+	+	+

Таблица 13

## Пример оформления решения задачи

Показатели	Годы						
	0	1	2	3	4	5	6
Инвестиции, млн. руб.	+	—	—	—	—	—	—
Прирост дохода, млн. руб.	-	+	+	+	+	+	+
Потоки нарастающим итогом	+	+	+	+	+	+	+
Коэффициент дисконтирования	+	+	+	+	+	+	+
Показатели с учетом дисконтирования	+	+	+	+	+	+	+
Нарастающим итогом	+	+	+	+	+	+	+

**Задача 4.12.** Руководство холдинга, в состав которого входят рудоуправления, рассматривает несколько вариантов альтернативного инвестирования, различающихся объектом (рудоуправление), суммой, сроками получения дохода и размерами ожидаемой прибыли (табл. 14).

Определить, какой из 2 вариантов инвестирования предпочтительнее, рассчитав показатели эффективности инвестиционных проектов (ЧДД, ВНД, индекс доходности, срок окупаемости) и сделать выводы. При выполнении расчетов предполагается, что вся сумма инвестиций направляется на

приобретение основных средств. Срок реализации проекта равен сроку полезного использования приобретаемого оборудования. В результате реализации проекта ежегодно будет получена дополнительная товарная продукция и снижены затраты на 1 руб. ТП (себестоимость выпуска товарной продукции). Норму дисконта в расчетах принять равной 15 %.

Таблица 14

Исходные данные для обоснования эффективности инвестиционного проекта

Проект	Инвестиции, млн. руб.	Срок проекта, лет	Прирост товарной продукции (ТП), %			Себестоимость продукции, млн. руб.
			ТП-1	ТП-2	ТП-3	
1	100	3	10	12	15	160
2	150	4	15	8	10	230
3	200	5	17	6	13	220
4	250	6	10	20	20	280
5	300	7	15	15	10	250

**Задача 4.13.** В результате замены горнопроходческого и добычного оборудования на рудниках предприятия по добыче калийных солей себестоимость добычи снизилась с 3100,7 до 2646,9 руб./т. Учетная ставка ЦБ – 7,5 %, а налог на прибыль – 20 %.

Информация об объемах добычи, инвестиционных затратах и сроках полезного использования оборудования представлены по вариантам в табл.15. Определить коммерческую эффективность замены оборудования, рассчитав показатели чистого дисконтированного дохода, индекса доходности и срока окупаемости инвестиций.

Таблица 15

Исходные данные по проекту

Показатели	Значения показателя по вариантам				
	I	II	III	IV	V
Годовой объем добычи руды, млн т	10,0	9,8	9,0	8,7	8,5
Объем инвестиций, млн руб.	109,0	100,0	90,0	95,0	85,0
Срок полезного использования оборудования, лет	5,5	6,0	6,5	6,0	7,0

**Задание 4.14.** Горнорудное предприятие планирует замену изношенной погрузо-доставочной машины (ПДМ) на машину с дистанционным управлением (ТОРО-1400). Стоимость ПДМ – 24,9 млн руб., срок полезного использования – 5 лет. Учетная ставка ЦБ – 7,5 %, а налог на прибыль – 20 %.

Определить эффективность замены ПДМ на основе показателей чистого дисконтированного дохода, простого и дисконтированного сроков окупаемости инвестиций. Дополнительная информация представлена по вариантам в табл.16.

*Таблица 16*

Исходные данные по проекту

Показатели	Значения показателя по вариантам				
	I	II	III	IV	V
Объем дополнительной товарной руды, млн т	59,0	51,2	60,7	64,8	57,5
Затраты на производство дополнительного объема руды, млн руб.	47,2	45,3	56,8	52,8	49,2

**Задача 4.15.** Реализация проекта комплексной переработки многокомпонентных руд и вскрышных пород позволила увеличить годовой объем валовой продукции предприятия с 468,0 до 528,0 млн. руб. Кроме того, отмечено снижение экономического ущерба водным и земельным ресурсам, по предварительным оценкам, с 50,0 до 23,3 млн. рублей.

При этом, эксплуатационные расходы предприятия возросли с 321,0 до 390,0 млн. руб. Объем инвестиций в проект, рассчитанный на 7 лет реализации, составляет 580,0 млн. рублей, десять процентов от которых – средства регионального бюджета.

*Определить* коммерческую эффективность инвестиций в мероприятия по комплексной переработке минерального сырья и использованию вскрышных пород для производства строительных материалов.

Норма доходности, устраивающая инвесторов – 15%, налог на прибыль – 20%.

### *Контрольные вопросы:*

1. Динамические показатели оценки эффективности инвестиций.
2. Назовите условия эффективности инвестиционного проекта по критериям: «чистый дисконтированный доход», «внутренняя норма доходности», «индекс доходности».
3. Что понимается под потоком реальных денег?
4. Какие виды потоков учитываются при оценке эффективности инвестиционных проектов?
5. В чем отличия условий принятия решений об эффективности инвестиционного проекта по критериям «чистый дисконтированный доход» и «сальдо денежного потока»?

## **ТЕМА 5. МЕТОДЫ ОЦЕНКИ ФАКТОРОВ, ВЛИЯЮЩИХ НА ЭФФЕКТИВНОСТЬ ИНВЕСТИЦИОННЫХ ПРОЕКТОВ**

**Задача 5.1.** Строительной компании для строительства нового цеха «под ключ» требуются инвестиции в размере 370 млн. руб. Компания имеет возможность привлечь следующие источники для финансирования инвестиций:

- собственные средства – 70 млн. руб.;
- долгосрочные кредиты банка – до 200 млн. руб.;
- налоговый инвестиционный кредит – 100 млн. руб.

Цена капитала «собственные средства» составляет 15% долгосрочного кредита, банка – 19%. Величину ставки рефинансирования ЦБ РФ выбрать действующую на момент решения задачи.

*Определить:* структуру источников финансирования объекта и средневзвешенную цену капитала.

**Задача 5.2.** Для финансирования инвестиционного проекта стоимостью 250 млн. руб. ОАО привлекает такие источники, как:

- амортизационные отчисления – 50,0 млн. руб.;
- кредиты банка – 100,0 млн. руб.;
- эмиссия обыкновенных акций – 75,0 млн. руб.;
- эмиссия привилегированных акций – 25,0 млн. руб.

Цена капитала по каждому источнику соответственно составляет: 15%, 19%, 20%, 25%.

Предполагается, что срок окупаемости инвестиционного проекта составит 4 года.

*Определить* средневзвешенную цену капитала, экономически обоснуйте целесообразность реализации инвестиционного проекта и сделайте вывод.

**Задача 5.3.** Капитал акционерного общества в сумме 220 млн. руб. формируется из акционерного и заемного капиталов. За счет заемного капитала получено 100 млн. руб., стоимость которого равна 12% годовых. За счет эмиссии акций получено 120 млн. руб., рыночная цена которых составляет 30 руб. за акцию. Величина дивиденда на момент расчета составила 6 руб. Ожидается рост размера дивидендов в размере 8% в год.

*Определить* средневзвешенную стоимость капитала.

**Задача 5.4.** Определить значение нормы дисконта при следующих условиях:

-текущая доходность еврооблигаций РФ – 4,5%;

-темп роста инфляции – 4%;

-величина общего предпринимательского риска – 1,8%.

**Задача 5.5.** Предприятие «Гран» производит 100 тыс. деталей одной марки. Цена продажи – 2570 руб.; средние переменные издержки – 1800 руб./шт.; постоянные издержки – 38,5 млн.руб.

Провести анализ чувствительности предприятия к 10 % изменениям основных элементов операционного рычага:

а) цена изменяется на 10 %. Как изменяется прибыль? На сколько единиц продукции можно сократить объем реализации без потери прибыли?

б) оценить влияние 10 – процентного изменения переменных расходов на прибыль.

в) оценить влияние 10 – процентного изменения постоянных расходов на прибыль.

г) оценить влияние 10 – процентного увеличения объема реализации.

**Задача 5.6.** Определить экономическую целесообразность реализации проекта при следующих условиях:

- величина инвестиций – 5 млн. руб.,
- период реализации проекта – 3 года;
- доходы по годам: 2,0 млн. руб., 2,0 млн. руб. и 2,5 млн. руб.;
- текущий коэффициент дисконтирования (без учета инфляции) – 9,5 %;
- среднегодовой индекс инфляции – 5 %.

**Задача 5.7.** Определите экономическую целесообразность реализации проекта при следующих условиях: величина инвестиций – 5 млн. руб., период реализации проекта – 3 года; доходы по годам (млн. руб.): 2,0; 2,0; 2,5; текущий коэффициент дисконтирования (без учета инфляции) – 9,5 %; среднегодовой индекс инфляции – 5 %.

**Задача 5.8.** Вновь созданная компания планирует выпуск продукции начиная с 20XX года. Прогноз доходов и расходов компании на первые 5 лет работы приведены в таблице 17.

Таблица 17

Прогноз доходов и расходов компании						
Показатели	Ед.изм.	1 год	2 год	3 год	4 год	5 год
Объем продаж	тыс.шт.	50	150	200	150	125
Оптовая цена	руб./шт.	43	43	43	40	40
Себестоимость реализованной продукции	тыс. руб.	1416	3805	5325	4318	3909
В т.ч. фиксированные издержки	тыс. руб.	333	320	320	320	320
Стоимость всех активов	тыс. руб.	1763	2517	4055	4896	5092

Налог на прибыль составляет 20 %.

**Задача 5.8.** Частный инвестор решил вложить свои сбережения в ценные бумаги.

Определить вероятностный риск (по коэффициенту вариации) вложения в акции компаний, имеющих одинаковую номинальную

стоимость, и выбрать вариант с наименьшим риском вложений. Исходные данные в табл. 18.

Таблица 18

Исходные данные для расчета										
годы	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
компании	Дивиденды на акцию за прошлые периоды, руб./акция									
А	30	30	30	30	35	35	40	40	40	45
Б	30	30	30	32	32	35	35	40	40	45

**Задача 5.9.** По приведенным в табл.19 данным рассчитать основные показатели эффективности проекта и оценить чувствительность ЧДД проекта к изменению параметров. Норма дисконта 15%. Сделать выводы о чувствительности ЧДД к изменению параметров проекта.

Таблица 19

Данные для расчета эффективности проекта							
№	Показатели	Годы					
		0	1	2	3	4	5
1	Объем инвестиций, млн. руб.	120,0	-	-	-	-	-
2	Объем производства, тыс. ед.	-	100	100	100	100	100
3	Цена единицы продукции, руб.	-	420	420	420	420	420
4	Текущие расходы на производство единицы продукции года тыс. руб.	-	320	320	320	320	320
5	Переменные затраты на единицу продукции, тыс.руб.	-	1,5	2,0	2,0	2,0	2,0
6	Постоянные расходы, тыс. руб.	-	170	170	170	170	170
7	В т.ч. амортизация, тыс.. руб.	-	120	120	120	120	120

**Задача 5.10.** По данным табл.20 рассчитайте показатели чувствительности чистого дисконтированного дохода к изменению различных факторов и проранжируйте их по следующим данным:

Таблица 20

Показатели оценки чувствительности проекта

Переменный фактор	Изменение фактора, %	Базовое ЧДД	Новое ЧДД
Цена	25	2000	1600
Объем производства	25	2000	1800
Налог на прибыль	25	2000	1700
Объем продаж	25	2000	1950

Решение оформите в виде табл. 21.

Таблица 21

Пример оформления решения

Переменный фактор	Изменение фактора, %	Базовое ЧДД	Новое ЧДД	Изменение ЧДД, %	Эластичность	Рейтинг

*Определить:*

1. Точку окупаемости проекта.
2. Срок достижения точки окупаемости.
3. Норму прибыли на вложенный капитал по каждому существованию фирмы.

*Контрольные вопросы:*

1. Какие методы применяются для расчета нормы дисконта? капитальных активов?
2. Условия применения метода средневзвешенной стоимости капитала.
3. Что представляет собой безрисковая ставка дисконта?
4. Что понимается под чувствительностью проекта?
5. Какие методы используются для учета инфляции при оценке эффективности проекта?

## **ТЕМА 6. ОСОБЕННОСТИ ИНВЕСТИРОВАНИЯ В ОСНОВНОЙ КАПИТАЛ ПРЕДПРИЯТИЯ**

**Задача 6.1.** Рассчитать лизинговые платежи по договору оперативного лизинга. Условия договора:

– стоимость имущества - предмета договора – 72,0 млн. руб.; срок договора – 2 года;

– норма амортизационных отчислений – 10% годовых;

– процентная ставка по кредиту, использованному лизингодателем на приобретение имущества, – 50% годовых;

– величина использованных кредитных ресурсов – 72,0 млн. руб.;

– процент комиссионного вознаграждения лизингодателю – 12% годовых;

– дополнительные услуги лизингодателя, предусмотренные договором лизинга, всего – 4,0 млн. руб., в том числе:

- оказание консалтинговых услуг по использованию (эксплуатации) имущества – 1,5 млн. руб.;
- командировочные расходы – 0,5 млн. руб.;
- обучение персонала – 2,0 млн. руб.;
- ставка налога на добавленную стоимость – 18%;
- лизинговые взносы осуществляются равными долями ежеквартально, 1-го числа 1-го месяца каждого квартала.

**Задача 7.2.** ООО «МР» планирует на условиях договора лизинга приобрести оборудование стоимостью 5360,0 тыс. руб. с полной его амортизацией. Нормативный срок службы оборудования 5 лет, амортизация начисляется линейным методом с применением механизма ускоренной амортизации с коэффициентом 2.

Кредит, привлекаемый лизингодателем для приобретения оборудования 5,360 млн. руб., процентная ставка по кредиту — 16% в год. Вознаграждение лизингодателю составляет 10% годовых.

Кроме того, лизингодатель оказывает дополнительные услуги на сумму 1,5 млн. руб.

*Определить:*

1. Срок договора лизинга, если договор был заключен до полного износа оборудования с ежегодными лизинговыми платежами.

2. Ежегодные выплаты по лизингу при равномерной стратегии начисления лизинговых платежей.

**Задача 6.2.** Венчурный инвестор вложил в проект 150 тыс. руб. По истечении шести лет инвестор продал акции венчурной компании за 9 млн.руб.

*Определить* рентабельность инвестиций и доходность инвестора.

**Задача 6.3.** Компанией заключен договор финансового лизинга с полной амортизацией. Условия договора:

- стоимость имущества - предмета договора – 160,0 млн. руб.;
- срок договора – 10 лет;
- норма амортизационных отчислений – 10% годовых;
- процентная ставка по кредиту, использованному лизингодателем на приобретение имущества, – 40% годовых;
- величина использованных кредитных ресурсов – 160 млн. руб.;
- процент комиссионного вознаграждения – 10% годовых;
- дополнительные услуги лизингодателя:

- командировочные расходы – 3,6 млн. руб.;
- консалтинговые услуги – 2,0 млн. руб.;
- обучение персонала – 4,0 млн. руб.;
- ставка налога на добавленную стоимость – 20%;
- лизинговые взносы осуществляются ежегодно равными долями, начиная с 1-го года.

Рассчитать лизинговые платежи.

**Задача 6.4.** Фирма "Орион" заключила договор финансового лизинга с уплатой аванса при заключении договора и применением механизма ускоренной амортизации. Условия договора:

- стоимость имущества - предмета договора – 160,0 млн. руб.; срок договора – 5 лет;
- норма амортизационных отчислений – 10% годовых; применяется механизм ускоренной амортизации с коэффициентом 2;

- лизингодатель получил кредит в сумме 160 млн. руб. под 20% годовых;
- процент комиссионного вознаграждения лизингодателю – 10% годовых;
- дополнительные услуги лизингодателя, предусмотренные договором лизинга, всего – 8,0 млн. руб.;
- лизингополучатель при заключении договора уплачивает лизингодателю аванс в сумме 80,0 млн. руб.;
- лизинговые взносы уплачиваются равными долями ежемесячно 1-го числа каждого месяца. Рассчитать лизинговые платежи.

**Задача 6.5.** Рассчитать лизинговые платежи по договору финансового лизинга, предоставляющему лизингополучателю право выкупа имущества предмета договора по остаточной стоимости по истечении срока договора. Условия договора:

- стоимость имущества - предмета договора – 160,0 млн. руб.;
- срок договора – 6 лет;
- норма амортизационных отчислений составляет 10%;
- процентная ставка по кредиту, использованному лизингодателем на приобретение имущества, – 20% годовых;
- процент комиссионного вознаграждения – 12% годовых;
- дополнительные услуги лизингодателя, всего – 4,2 млн. руб.;
- ставка налога на добавленную стоимость – 18%; лизингополучатель имеет право выкупить имущество по истечении срока договора по остаточной стоимости.

Лизинговые взносы осуществляются ежегодно равными долями начиная с 1-го года.

**Задача 6.6.** Рассчитать лизинговые платежи по договору оперативного лизинга. Условия договора:

- стоимость имущества - предмета договора - 32,0 млн. руб.;
- срок договора - 2 года;
- норма амортизационных отчислений - 15% годовых;
- процентная ставка по кредиту, использованному лизингодателем на приобретение имущества, - 40% годовых;
- величина использованных кредитных ресурсов - 22,0 млн. руб.;

– процент комиссионного вознаграждения лизингодателю - 12% годовых;

–дополнительные услуги лизингодателя, предусмотренные договором лизинга, всего - 4,0 млн. руб., в том числе:

- оказание консалтинговых услуг по использованию (эксплуатации) имущества - 1,5 млн. руб.;
- командировочные расходы - 0,5 млн. руб.;
- обучение персонала - 2,0 млн. руб.;
- ставка налога на добавленную стоимость - 18%;
- лизинговые взносы осуществляются равными долями ежеквартально, 1-го числа 1-го месяца каждого квартала.

*Контрольные вопросы:*

1. Чем определяется специфика оценки проектов с участием государства?
2. На основе какого критерия определяется эффективность государственной поддержки проекта?
3. В чем отличия проектов с государственной поддержкой и проектов, обеспеченных госзаказом?
4. Что представляет собой лизинг?
5. В чем состоит преимущество приобретения оборудования на основе лизинга?

## РЕКОМЕНДАТЕЛЬНЫЙ БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК:

- 1.Алексеев В.Н. Формирование инвестиционного проекта и оценка его эффективности: Учебно-практическое пособие: учеб. Пособие / В.Н. Алексеев, Н.Н. Шарков. — Электрон. дан. - Москва: Дашков и К, 2017. - 176 с. -[Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://znanium.com/bookread2.php?book=937233>
- 2.Балдин К. В. Инвестиционное проектирование: Учебник / Голов Р.С., Балдин К.В., Передеряев И.И., - 4-е изд. - М.:Дашков и К, 2018. - 368 с.- [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://znanium.com/bookread2.php?book=415324>
3. Блау С.Л. Инвестиционный анализ: учебник / С.Л. Блау. – М.: Дашков и Ко, 2016. – 256 с.– [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=230035>.
- 4.КельчевскаяН. Р. Экономическая оценка инвестиционных проектов / Сироткин С.А., Кельчевская Н.Р., - 2-е изд. - М.:ЮНИТИ-ДАНА, 2015. - 287 с.<http://znanium.com/bookread2.php?book=398611>
- 5.Чараева М. В. Реальные инвестиции : учеб. пособие / М.В. Чараева. - М.: ИНФРА-М, 2018. – 265 с. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: -<http://znanium.com/bookread2.php?book=911417>
6. Николаева И.П. Инвестиции: Учебник для бакалавров: учеб. – Москва: Дашков и К, 2017.– 256 с. – [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/93417>.
- 7.Проскурин В.К. Анализ, оценка и финансирование инновационных проектов : учеб. пособие [Электронный ресурс]/ В.К. Проскурин. — 2-е изд., доп. и перераб. — М.: Вузовский учебник: ИНФРА-М, 2018. — 136 с. -[Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://znanium.com/bookread2.php?book=944381#>
- 8.Сироткин С. А. Экономическая оценка инвестиционных проектов / Сироткин С.А., Кельчевская Н.Р., - 2-е изд. - М.:ЮНИТИ-ДАНА, 2015. – 287-[Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://znanium.com/bookread2.php?book=883916>

9. Турманидзе Т.У. Анализ и оценка эффективности инвестиций: учебник / Т.У. Турманидзе.– 2-е изд., перераб. и доп. – Москва: ЮНИТИ-ДАНА, 2014. – 247 с. – [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=448210>.
10. Шапкин А.С. Экономические и финансовые риски: Оценка, управление, портфель инвестиций: учеб. Пособие / А.С. Шапкин, В.А. Шапкин. - Электрон. дан. - Москва: Дашков и К, 2014. - 544 с. - [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://znanium.com/bookread2.php?book=339372>

**Базы данных, электронно-библиотечные системы, информационно-справочные и поисковые системы**

1. Европейская цифровая библиотека Europeana: <http://www.europeana.eu/portal>
2. Информационно-аналитический центр «Минерал» - <http://www.mineral.ru/>
3. КонсультантПлюс: справочно - поисковая система [Электронный ресурс]. - [www.consultant.ru/](http://www.consultant.ru/).
4. Научная электронная библиотека «eLIBRARY»: <https://elibrary.ru/>
10. Система ГАРАНТ: электронный периодический справочник [Электронный ресурс] [www.garant.ru/](http://www.garant.ru/).
5. Электронная библиотека учебников: <http://studentam.net>
6. Электронно-библиотечная система «ЭБС ЮРАЙТ» [www.biblio-online.ru](http://www.biblio-online.ru).
7. Электронная библиотечная система «Национальный цифровой ресурс «Рукопт»». <http://rucont.ru/>
8. Электронно-библиотечная система <http://www.sciteclibrary.ru/>

## СОДЕРЖАНИЕ

ВВЕДЕНИЕ.....	3
ТЕМА 1. Инвестиции и их роль в развитии экономики.....	4
ТЕМА 2. Классификация и источники инвестиций .....	6
ТЕМА 3. Базовые понятия оценки эффективности инвестиций.....	13
ТЕМА 4. Методы оценки эффективности инвестиций. Инвестиционный проект.....	16
ТЕМА 5. Методы оценки факторов, влияющих на эффективность инвестиционных проектов.....	24
ТЕМА 6. Особенности инвестирования в основной капитал предприятия.....	29
Рекомендательный библиографический список.....	33