

Е.В. Никифорова  
Л.Ф. Бердникова  
В.В. Шнайдер



# ИНВЕСТИЦИОННЫЙ АНАЛИЗ



Министерство образования и науки Российской Федерации  
Тольяттинский государственный университет  
Институт финансов, экономики и управления  
Кафедра «Бухгалтерский учет, анализ и аудит»

Е.В. Никифорова, Л.Ф. Бердникова, В.В. Шнайдер

## **ИНВЕСТИЦИОННЫЙ АНАЛИЗ**

Учебно-методическое пособие  
для подготовки бакалавров по направлению 080100.62  
«Экономика» очной и заочной форм обучения

Тольятти  
Издательство ТГУ  
2013

УДК 330.322  
ББК 65.263-24я73  
Н627

Рецензенты:

д-р экон. наук, профессор, завкафедрой «Маркетинг  
и ИТЭ» Волжского университета им. В.Н. Татищева *А.И. Афоничкин*;  
канд. экон. наук, профессор Тольяттинского государственного  
университета *Г.Н. Гогина*.

**Н627** Никифорова, Е.В. Инвестиционный анализ : учеб.-метод. пособие для подготовки бакалавров по направлению 080100.62 «Экономика» очной и заочной форм обучения / Е.В. Никифорова, Л.Ф. Бердникова, В.В. Шнайдер. – Тольятти : Изд-во ТГУ, 2013. – 91 с. : обл.

Учебно-методическое пособие включает краткий лекционный курс, вопросы для самоконтроля, задания для практических занятий, тесты для текущего контроля знаний, рекомендуемые темы рефератов, методические рекомендации по выполнению контрольной работы для студентов заочной формы обучения, вопросы к экзамену, список рекомендуемой литературы.

Предназначено для студентов очной и заочной форм бакалавриата, обучающихся по направлению подготовки 080100.62 «Экономика».

УДК 330.322  
ББК 65.263-24я73

Рекомендовано к изданию научно-методическим советом Тольяттинского государственного университета.

© ФГБОУ ВПО «Тольяттинский государственный университет», 2013

## ВВЕДЕНИЕ

В настоящее время особое внимание уделяется вопросам инвестиционного анализа, позволяющего наиболее эффективно вложить капитал с минимальным риском. В связи с этим возникает потребность в исследовании методов и освоении методик проведения инвестиционного анализа.

Несмотря на то что в современных условиях инвестиционная деятельность является достаточно рискованной, она способна приносить большую экономическую выгоду, что подтверждает необходимость осуществления инвестиционного анализа при формировании инвестиционной стратегии.

В учебно-методическом пособии широко представлены основы инвестиционного анализа, раскрыт понятийный аппарат инвестиционной деятельности, охарактеризованы источники ее финансирования. Особое внимание уделено исследованию сущности инвестиционного проектирования. В пособии рассмотрены основные методы и показатели оценки эффективности инвестиционных проектов. Большое внимание уделено инвестиционным рискам, оптимизации выбора инвестиционных проектов и основам инновационного анализа.

В данном учебно-методическом пособии предлагаются вопросы для самоконтроля, задания для практических занятий, тесты, темы рефератов, вопросы к экзамену.

Учебно-методическое пособие рекомендовано студентам, обучающимся по направлению подготовки бакалавра 080100.62 «Экономика» очной и заочной форм обучения, изучающим дисциплину «Инвестиционный анализ».

## 1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ

Основной целью изучения дисциплины «Инвестиционный анализ» является углубление у студентов научно-теоретических знаний по инвестиционному анализу и овладение методами практической работы по оценке эффективности инвестиционных проектов.

Задачи дисциплины:

- исследование теории инвестиционного анализа;
- изучение методики инвестиционного анализа как основы привлечения финансовых ресурсов организации;
- обоснование инвестиционных проектов;
- определение путей повышения инвестиционной привлекательности предприятия;
- исследование информационного обеспечения инвестиционного анализа;
- исследование методов оценки эффективности инвестиционных проектов;
- изучение инвестиционных рисков и освоение методики их анализа;
- оценка эффективных направлений инновационного и инвестиционного развития организации.

## 2. ТРЕБОВАНИЯ К УРОВНЮ ОСВОЕНИЯ СОДЕРЖАНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

В результате изучения дисциплины «Инвестиционный анализ» студент должен

### ***знать:***

- понятие инвестиционного анализа;
- экономическое содержание и классификацию инвестиций;
- сущность инвестиционной деятельности и инвестиционной стратегии;
- понятие и виды инвестиционных проектов;
- сущность анализа инвестиционных процессов;
- основы расчета простого и сложного процентов;
- сущность процессов наращивания и дисконтирования;
- понятие, классификацию инвестиционных рисков;
- понятие инвестиционного портфеля;
- понятие, принципы и основные показатели оценки эффективности инвестиционного проекта;
- методы оценки эффективности инвестиционных проектов;
- основы анализа оптимизации выбора инвестиционных проектов;
- сущность анализа риска в инвестиционных программах с привлечением кредитов;
- основы инновационного анализа;

### ***уметь:***

- рассчитывать простой и сложный процент;
- оценивать инвестиционные риски;
- применять методы оценки эффективности инвестиционных проектов;
- анализировать срок окупаемости инвестиций;
- анализировать рентабельность инвестиций;
- проводить анализ оптимизации выбора инвестиционных проектов;

***владеть*** практическим опытом самостоятельного анализа инвестиционных проектов и эффективности их внедрения.

В результате изучения дисциплины студент формирует следующие *компетенции*:

- ОК-1 – владеет культурой мышления, способен к обобщению, анализу, восприятию информации, постановке цели и выбору путей ее достижения;
- ОК-5 – умеет использовать нормативные правовые документы в своей деятельности;
- ОК-6 – способен логически верно, аргументированно и ясно строить устную и письменную речь;
- ОК-7 – готов к кооперации с коллегами, работе в коллективе;
- ОК-8 – способен находить организационно-управленческие решения и готов нести за них ответственность;
- ОК-9 – способен к саморазвитию, повышению своей квалификации и мастерства;
- ОК-10 – способен критически оценивать свои достоинства и недостатки, наметить пути и выбрать средства развития достоинств и устранения недостатков;
- ОК-11 – осознает социальную значимость своей будущей профессии, обладает высокой мотивацией к выполнению профессиональной деятельности;
- ПК-1 – способен собрать и проанализировать исходные данные, необходимые для расчета экономических и социально-экономических показателей, характеризующих деятельность хозяйствующих субъектов;
- ПК-2 – способен на основе типовых методик и действующей нормативно-правовой базы рассчитать экономические и социально-экономические показатели, характеризующие деятельность хозяйствующих субъектов;
- ПК-3 – способен выполнять необходимые для составления экономических разделов планов расчеты, обосновывать их и представлять результаты работы в соответствии с принятыми в организации стандартами;
- ПК-4 – способен осуществлять сбор, анализ и обработку данных, необходимых для решения поставленных экономических задач;
- ПК-5 – способен выбрать инструментальные средства для обработки экономических данных в соответствии с поставленной задачей,

проанализировать результаты расчетов и обосновать полученные выводы;

- ПК-6 – способен на основе описания экономических процессов и явлений строить стандартные теоретические и эконометрические модели, анализировать и содержательно интерпретировать полученные результаты;
- ПК-7 – способен анализировать и интерпретировать финансовую, бухгалтерскую и иную информацию, содержащуюся в отчетности предприятий различных форм собственности, организаций, ведомств и использовать полученные сведения для принятия управленческих решений;
- ПК-8 – способен анализировать и интерпретировать данные отечественной и зарубежной статистики о социально-экономических процессах и явлениях, выявлять тенденции изменения социально-экономических показателей;
- ПК-9 – способен, используя отечественные и зарубежные источники информации, собрать необходимые данные, проанализировать их и подготовить информационный обзор и/или аналитический отчет;
- ПК-10 – способен использовать для решения аналитических и исследовательских задач современные технические средства и информационные технологии;
- ПК-11 – способен организовать деятельность малой группы, созданной для реализации конкретного экономического проекта;
- ПК-12 – способен использовать для решения коммуникативных задач современные технические средства и информационные технологии;
- ПК-13 – способен критически оценить предлагаемые варианты управленческих решений и разработать и обосновать предложения по их совершенствованию с учетом критериев социально-экономической эффективности, рисков и возможных социально-экономических последствий.

### **3. ОСНОВНЫЕ РАЗДЕЛЫ ДИСЦИПЛИНЫ**

#### ***Тема 1. Основы инвестиционного анализа***

Сущность инвестиционного анализа. Экономическое содержание инвестиций и их классификация. Понятие инвестиционной деятельности и инвестиционной стратегии.

#### ***Тема 2. Сущность инвестиционного проектирования***

Понятие инвестиционного проекта. Классификация инвестиционных проектов. Основные этапы разработки и реализации инвестиционных проектов.

#### ***Тема 3. Основы оптимизации выбора инвестиционных проектов***

Место анализа в оптимизации выбора инвестиционных проектов. Основные способы оптимизации выбора инвестиционных проектов.

#### ***Тема 4. Информационное обеспечение инвестиционного анализа***

Информация в инвестиционном анализе. Характеристика внешней информации инвестиционного анализа. Внутренние источники информации инвестиционного анализа.

#### ***Тема 5. Понятие, принципы и основные показатели оценки эффективности инвестиционного проекта***

Понятие эффективности инвестиционного проекта. Основные показатели оценки эффективности инвестиционного проекта. Принципы оценки эффективности инвестиционного проекта.

#### ***Тема 6. Методы оценки эффективности инвестиционных проектов***

Расчет чистого дохода. Расчет чистого дисконтированного дохода. Расчет внутренней нормы доходности. Индекс доходности. Метод определения срока окупаемости.

#### ***Тема 7. Анализ инвестиционных процессов***

Понятие инвестиционных процессов. Денежные потоки от проекта. Оценка стоимости денежных средств во времени. Сущность процессов дисконтирования и наращения. Методика расчета простого и сложного процента.

***Тема 8. Экономическое содержание, классификация  
и методы анализа инвестиционных рисков***

Экономическое содержание инвестиционных рисков. Классификация инвестиционных рисков. Общие принципы анализа инвестиционных рисков. Информационная база для оценки рисков. Основные критерии и методы анализа рисков. Способы минимизации инвестиционных рисков.

***Тема 9. Основы инновационного анализа***

Место инновационной деятельности в современных условиях. Сущность инновационного анализа.

## **4. КРАТКИЙ ЛЕКЦИОННЫЙ КУРС ДИСЦИПЛИНЫ**

### **Тема 1. Основы инвестиционного анализа**

#### **1.1. Сущность инвестиционного анализа**

В настоящее время эффективное функционирование практически каждой организации во многом зависит от степени ее инвестиционной активности. Стремление предприятия не только выжить в жестких условиях внешней среды, но и благоприятно развиваться, получать прибыль, достаточную для дальнейшего обновления и наращивания экономического потенциала, заставляет руководителей искать направления высокоэффективного вложения собственных денежных средств, а также привлекать инвесторов.

Экономический кризис значительно увеличил степень неопределенности инвестиционных операций. Современные экономические условия требуют особого внимания к проблемам инвестиционного анализа. Несмотря на то что в отечественной и зарубежной экономической науке и практике осуществлено много открытий в сфере инвестиционного анализа, актуальность этой области исследования в настоящее время только растет.

Дисциплина «Инвестиционный анализ» относится к разделу науки управления экономикой и позволяет раскрыть потенциал каждого предприятия путем экономически обоснованного вложения собственного или заемного капитала с целью повышения результативности финансово-хозяйственной деятельности и роста конкурентоспособности.

#### **1.2. Экономическое содержание инвестиций и их классификация**

В соответствии с Федеральным законом «Об инвестиционной деятельности в Российской Федерации, осуществляемой в виде капитальных вложений» от 25.02.1999 г. № 39-ФЗ «инвестиции – денежные средства, ценные бумаги, иное имущество, в том числе имущественные права, иные права, имеющие денежную оценку, вкладываемые в объекты предпринимательской и/или иной деятельности в целях получения прибыли и/или достижения иного полезного эффекта» [8].

Исследование теории инвестиций и методологии оценки эффективности инвестиций необходимо для грамотной организации бизнеса, управления финансовыми ресурсами предприятия и получения наивысших финансово-экономических и инвестиционных результатов.

Термин «инвестиции» (в дословном переводе с латинского *investire* означает одевать, облачать) истолковывается как долгосрочное вложение капитала в различные виды деятельности или отрасли экономики с целью получения экономического (финансового) или социального результата.

В Федеральном законе от 25.02.1999 г. № 39-ФЗ «Об инвестиционной деятельности в Российской Федерации, осуществляемой в форме капитальных вложений» [8] указано, что «капитальные вложения – инвестиции в основной капитал (основные средства), в том числе затраты на новое строительство, расширение, реконструкцию и техническое перевооружение действующих предприятий, приобретение машин, оборудования, инструмента, инвентаря, проектно-изыскательские работы и другие затраты».

В экономической литературе инвестиции классифицируют по различным признакам. На рис. 1 представлена классификация инвестиций по основным признакам.

По объектам вложения капитала инвестиции делят на реальные и портфельные. Реальные инвестиции предполагают вложения средств в неликвидные активы: в создание новых организаций, а также в реконструкцию и техническое перевооружение действующих предприятий. Портфельные (финансовые) инвестиции представляют собой вложения средств в финансовые активы: в ценные бумаги (акции, облигации и т. д.), активы других организаций. Осуществляя портфельные инвестиции, инвестор повышает собственный финансовый капитал, получая дивиденды в виде дохода на ценные бумаги.

По временному периоду инвестиции подразделяют на долгосрочные, среднесрочные и краткосрочные. Долгосрочные (10 лет и более) направляются на создание и воспроизводство основных фондов, а также в материальные и нематериальные активы. Среднесрочные инвестиции в основном ориентированы на осуществление в период от 3 до 10 лет. Краткосрочные (год и менее) направляются в оборотные средства: ценные бумаги, товарно-материальные запасы.

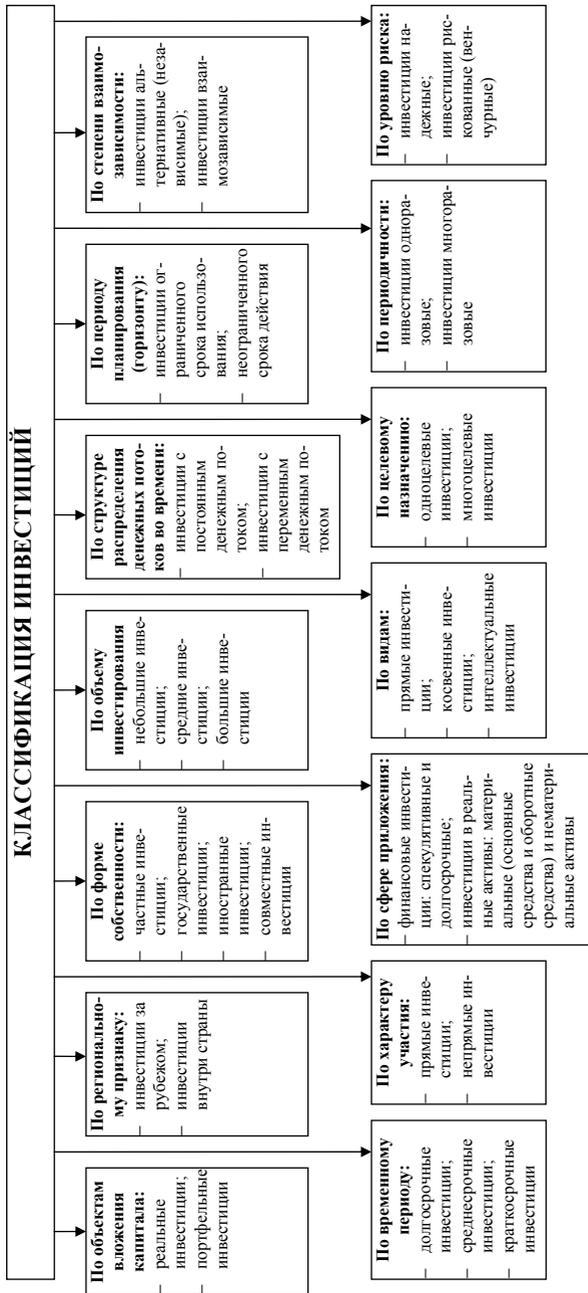


Рис. 1. Классификация инвестиций

По региональному признаку инвестиции могут быть за рубежом и внутри страны.

По характеру участия инвестиции делят на прямые и непрямые. Прямые инвестиции представляют собой прямое вложение средств в материальный объект. Непрямые инвестиции подразумевают наличие посредника.

По форме собственности выделяют частные, государственные, иностранные и совместные инвестиции.

По сфере приложения выделяют финансовые инвестиции (подразделяющиеся на спекулятивные и долгосрочные) и инвестиции в реальные активы, которые, в свою очередь, делятся на материальные (основные средства и оборотные средства) и нематериальные активы.

Финансовые инвестиции представляют собой вложения капитала в разные финансовые инструменты (депозитные вклады в банки, долевы ценные бумаги, долговые ценные бумаги, облигации, акции и др.).

Под реальными инвестициями понимаются вложения средств в реальные активы предприятия (в материальные и нематериальные активы).

По объему инвестирования инвестиции классифицируют на небольшие, средние и большие.

По видам инвестиций выделяют прямые, характеризующие вложение капитала в приобретение активов в виде фондовых или имущественных ценностей; косвенные, представляющие собой вложения денежных средств в набор ценных бумаг или имущественные ценности; интеллектуальные, направленные на покупку патентов, лицензий, ноу-хау, подготовку и переподготовку персонала, вложения в науку.

Существуют и другие виды классификаций, которые учитывают денежные потоки и степень рисков.

Например, по структуре распределения денежных потоков во времени выделяют инвестиции с постоянным и переменным денежным потоком.

По целевому назначению инвестиции делят на одноцелевые и многоцелевые.

По периоду планирования (горизонту) разделяют инвестиции ограниченного срока использования и неограниченного срока действия.

По периодичности различают инвестиции одноразовые и многоразовые.

По степени взаимозависимости выделяют инвестиции альтернативные (независимые) и взаимозависимые.

По уровню риска разделяют инвестиции надежные и рискованные (венчурные).

Субъектами инвестиционной деятельности являются инвесторы, подрядчики, заказчики, пользователи объектов капитальных вложений и другие лица.

Субъект инвестиционной деятельности может совмещать функции двух или более указанных выше субъектов.

Объектами инвестиционной деятельности могут являться все социальные, экономические и социокультурные объекты любого вида собственности (государственные, частные, муниципальные).

### **1.3. Понятие инвестиционной деятельности и инвестиционной стратегии**

В соответствии с Федеральным законом «Об инвестиционной деятельности в Российской Федерации, осуществляемой в виде капитальных вложений» от 25.02.1999 г. № 39-ФЗ «инвестиционная деятельность – вложение инвестиций и осуществление практических действий в целях получения прибыли и/или достижения иного полезного эффекта» [8].

В современных условиях в целях определения оптимального направления вложения капитала и выявления эффективных способов его долгосрочного использования со стабильно выгодной отдачей необходима разработка и реализация инвестиционной стратегии.

Инвестиционная стратегия представляет собой умелое руководство развитием производства, науки, культуры, здравоохранения и иных сфер деятельности в соответствии с возможностями и инвестиционным потенциалом.

К основным задачам инвестиционной стратегии относятся:

- изучение и оценка технологического устаревания выпускаемой продукции;
- поиск альтернативных возможностей усовершенствования производства;
- экономическое обоснование целесообразности инвестиционного проекта;

- выбор оптимального проекта из возможных;
- оценка эффективности инвестиционного проекта;
- изыскание резервов повышения эффективности инвестиций посредством инвестиционного анализа.

Практически для любой стратегии важна качественная последовательность действий, используемых для ее достижения. Стратегические решения влияют на изменение потенциала организации и ее дальнейшее развитие.

## **Тема 2. Сущность инвестиционного проектирования**

### **2.1. Понятие инвестиционного проекта**

Согласно Федеральному закону «Об инвестиционной деятельности в Российской Федерации, осуществляемой в виде капитальных вложений» от 25.02.1999 г. № 39-ФЗ «инвестиционный проект – обоснование экономической целесообразности, объема и сроков осуществления капитальных вложений, в том числе необходимая проектная документация, разработанная в соответствии с законодательством Российской Федерации и утвержденными в установленном порядке стандартами (нормами и правилами), а также описание практических действий по осуществлению инвестиций (бизнес-план)» [8].

Е.Г. Жигулина [18, с. 30] отмечает, что «инвестиционным проектом называется комплексный план мероприятий, направленных на создание нового или модернизацию действующего производства товаров и/или услуг с целью достижения стратегических целей фирмы, получения экономического и/или другого положительного эффекта. Под инвестиционным проектом в узком смысле понимается комплект документов, содержащий обоснованную цель предстоящей деятельности и определенные мероприятия, направленные на ее достижение».

В.А. Чернов [30, с. 11] считает, что «под инвестиционным проектом понимают комплекс мероприятий по осуществлению капитальных вложений в целях получения прибыли в будущем».

Л.Л. Игонина [19, с. 328] отмечает, что «в наиболее общем смысле под инвестиционным проектом понимают любое вложение капитала на срок с целью извлечения дохода». Кроме того, автор указывает, что

в специальной экономической литературе «инвестиционный проект рассматривается как комплекс взаимосвязанных мероприятий, направленных на достижение определенных целей в течение ограниченного периода времени».

## **2.2. Классификация инвестиционных проектов**

В экономической литературе представлена различная классификация инвестиционных проектов. Так, Е.Г. Жигулина [18, с. 30–32] дает следующую классификацию инвестиционных проектов:

- по масштабам проекта;
- по направленности проекта (коммерческая, общественная и т. д.);
- по характеру и степени участия государства;
- по характеру и содержанию инвестиционного цикла;
- по эффективности использования вложенных средств;
- по количеству участников и степени влияния на окружающий мир (малые, средние, крупные, мегапроекты, глобальные проекты, крупномасштабные проекты, проекты регионального, городского, отраслевого масштаба);
- по основным сферам деятельности (социальные, экономические, организационные, технические и смешанные проекты);
- по длительности (краткосрочные – до 3 лет, среднесрочные – от 3 до 5 лет, долгосрочные – свыше 5 лет);
- по сложности (простые, сложные, очень сложные проекты).

Кроме того, Е.Г. Жигулина выделяет и другие признаки, по которым классифицируются инвестиционные проекты. Так, в случае когда рассматриваются два проекта и решение об инвестировании одного не влияет на решение о финансировании другого, их называют независимыми проектами. В случае если два или более анализируемых проекта невозможно реализовать одновременно, их называют альтернативными или взаимоисключающими проектами. Если инвестиционные проекты могут быть приняты или отвергнуты одновременно, их называют взаимодополняющими. Также существуют взаимовлияющие инвестиционные проекты, такими называют проекты, при совместной реализации которых возникают дополнительные эффекты, не проявляющиеся при осуществлении каждого из них в отдельности. Проекты, в которых предполагаются различные пути достижения одной и той же

цели называются конфликтующими. Инвестиционные проекты производственного назначения могут выделяться в группы в зависимости от минимальной пороговой нормы прибыли [18, с. 32–33].

Л.Л. Игонина [19, с. 328] предлагает следующую классификацию инвестиционных проектов:

- по масштабу инвестиций (мелкие, традиционные, крупные, мега-проекты);
- по поставленным целям (снижение издержек, снижение риска, доход от расширения, выход на новые рынки сбыта, диверсификация деятельности, социальный эффект, экологический эффект);
- по степени взаимосвязи (независимые, альтернативные, взаимосвязанные);
- по степени риска (рисковые, безрисковые);
- по срокам (краткосрочные, долгосрочные).

### **2.3. Основные этапы разработки и реализации инвестиционных проектов**

Временной период, в течение которого может быть реализован инвестиционный проект, называется жизненным циклом проекта. За весь период жизненного цикла проект должен не только окупить финансовые вложения, но и принести прибыль. Е.Г. Жигулина и В.А. Чернов отмечают, что жизненный цикл проекта включает три основных этапа [18, с. 33–35; 30, с. 11]:

- предынвестиционный;
- инвестиционный;
- эксплуатационный.

Л.Л. Игонина [19, с. 329] выделяет предынвестиционный этап, этап инвестирования, этап эксплуатации созданных объектов. Несмотря на то что автором представлены несколько иные названия второго и третьего этапов, их содержание остается идентичным рассматриваемым Е.Г. Жигулиной и В.А. Черновым.

Предынвестиционный этап предусматривает разработку проекта и его технико-экономического обоснования, дается финансово-экономическая оценка проекта, определяется его экономическая эффективность и анализируется финансовое состояние предприятия, разрабатывающего и реализующего инвестиционный проект.

Инвестиционный этап предполагает основные капиталовложения и включает строительство объектов, входящих в проект, закупку и монтаж оборудования, пусконаладочные работы, подготовку производства.

На эксплуатационном этапе все подготовленные мощности приводят в работу и начинают непосредственно выпуск продукции или оказание услуг. В течение данного этапа проводится мониторинг финансово-экономических показателей проекта, сопоставляют результативность проекта с ожиданиями.

В процессе проектирования и исследования инвестиционных процессов период существования проекта на протяжении всего его жизненного цикла (от прединвестиционного исследования до прекращения проекта) называют *расчетным периодом*. Расчетный период разделяют на *шаги* – отрезки времени, в пределах которых проводится *агрегирование* (группировка и расчет) данных, применяемых для оценки финансовых показателей [30, с. 12].

### **Тема 3. Оптимизация выбора инвестиционных проектов**

#### **3.1. Место анализа в оптимизации выбора инвестиционных проектов**

Для грамотного управления рисками необходимо проводить анализ инвестиций. При этом особое место имеет информация о продолжительности реализации проекта, т. е. его жизненного цикла, в процессе которого он должен не только окупить себя, но и принести прибыль. Однако в условиях неопределенности очень сложно точно рассчитать жизненный цикл проекта. Можно отобразить его графически, спрогнозировать, но для того, чтобы он был реализован согласно планам, необходимо в процессе планирования выявлять и учитывать различные внутренние и внешние факторы, влияющие на него. Для этого следует владеть полной, точной и качественной информацией, что не всегда бывает возможным.

Кроме того, может сложиться ситуация выбора, какой из возможных инвестиционных проектов следует принимать. В этом случае первостепенное место отводится анализу оптимизации выбора инвестиционных проектов.

### **3.2. Основные способы оптимизации выбора инвестиционных проектов**

Существует несколько способов снижения рисков. Однако давно известен факт, что значительно снизить риск можно, вкладывая средства в различные виды деятельности, что называется диверсификацией. Инвестирование средств организацией в одно или два направления предполагает ее финансовую зависимость от результатов вложений. В ситуации неблагоприятного исхода вложения средств предприятию грозит банкротство. Инвестирование одновременно по нескольким объектам оптимального инвестиционного портфеля способствует разработке такой стратегии, при которой неудачное завершение дел по одному направлению компенсируется другими параллельными инвестиционными проектами. В процессе использования нескольких направлений инвестирования средств образуется *инвестиционный портфель*, то есть определенная совокупность направлений инвестирования. Организации заинтересованы в том, чтобы их инвестиционный портфель включал наиболее прибыльные вложения. В этой связи для оптимального формирования портфеля необходимы аналитические расчеты.

Основными причинами выбора портфельного инвестирования могут быть как цели минимизации риска, так и имеющиеся ограничения по каждому из проектов в отдельности, а также иные причины.

## **Тема 4. Информационное обеспечение инвестиционного анализа**

### **4.1. Информация в инвестиционном анализе**

Эффективность и достоверность итогов инвестиционного анализа во многом зависят от качества используемой информации. Сужение информационной базы ограничивает возможности и сокращает результативность анализа, так как не позволяет рассмотреть важные для объективной оценки факторы, отражающие отраслевую специфику хозяйствующего субъекта, состояние внешней окружающей среды, тенденции фондового рынка и другие значимые факторы. Без учета подоб-

ных факторов невозможно грамотно провести инвестиционный анализ и объективно оценить инвестиционный проект.

В связи с этим прогнозный инвестиционный анализ требует полной информации о динамике и тенденциях развития внешней и внутренней среды. Широкий круг информации требуется для принятия и экономического обоснования инвестиционных решений, исследования финансовых альтернатив и иных важных вопросов инвестиционного анализа.

При разработке информационного обеспечения инвестиционного анализа следует учитывать конкретные цели его проведения и решаемые задачи. Кроме того, большое значение имеет профессионализм того самого аналитика, от которого в значительной степени зависит, какие будут использованы методы и способы проведения инвестиционного анализа и объем используемой информации.

Источник информации может находиться как непосредственно внутри самой организации, так и за ее пределами. По данному признаку информацию разделяют на внешнюю и внутреннюю.

#### **4.2. Внешняя информация инвестиционного анализа**

К внешней можно отнести информацию, характеризующую окружающую среду предприятия, а именно сведения об экономической, политической, социальной ситуации в стране, данные по отрасли и о возможных перспективах ее развития, информация о состоянии фондового рынка, валютного рынка, рынка капитала, а также об основных контрагентах и конкурентах.

Сведения, отражающие внешнюю среду, необходимы для анализа текущего состояния и прогнозирования различных ситуаций в стране и мире и их ожидаемого влияния на деятельность организации.

Таким образом, к внешней информации можно отнести:

- общеэкономическую и политическую информацию;
- сведения, характеризующие отраслевую специфику;
- данные, отражающие состояние фондового рынка;
- информацию, характеризующую состояние валютного рынка;
- сведения, отражающие состояние рынка недвижимости;
- данные о состоянии рынка капитала;
- информацию об основных контрагентах;

- информацию о конкурентах;
- иную внешнюю информацию.

Кроме того, к внешней информации могут быть отнесены данные, характеризующие государственную налоговую, денежную, кредитную и валютную политику.

Особое значение для инвестиционного анализа имеют сведения о чувствительности отрасли к изменениям в экономике.

Важной для инвестиционного анализа является информация об особенностях налогообложения организаций отрасли.

Сведения, характеризующие состояние фондового рынка, валютного рынка формируются на базе публикаций в коммерческих периодических изданиях, таких как «Рынок ценных бумаг», «Финансовая газета», а также из СМИ и интернет-ресурсов.

В систему показателей, отражающих состояние рынка капитала, входят такие как ставка рефинансирования, устанавливаемая Центральным банком Российской Федерации, кредитные ставки коммерческих банков, дифференцированные по срокам предоставления кредита, депозитные ставки коммерческих банков, дифференцированные по видам вкладов и срокам размещения.

Информация, характеризующая деятельность контрагентов, используется для обоснования решений текущей производственно-коммерческой деятельности предприятия и прогнозирования на перспективу.

При сборе информации о поставщиках необходимо оценить возможность долгосрочно стабильных хозяйственных отношений, рассмотреть сведения об объеме и выборе предложений и связанной с этим ценовой конкурентоспособности поставщиков, уровне цен на основные виды ресурсов.

При формировании информации о покупателях в первую очередь играют важную роль данные, отражающие их текущую и долгосрочную платежеспособность, имеющие значимость с позиции формирования доходов от продажи продукции. Данная информация необходима для анализа структуры продаж, ее динамики и тенденций.

Информация о конкурентах должна отражать данные, характеризующие общий объем их продаж, ценовую политику, объем продаж в рамках значимых сегментов, долю основных конкурентов на том рынке, на котором функционирует исследуемая организация, а также перспективы увеличения уровня продаж.

### **4.3. Внутренняя информация инвестиционного анализа**

Внутренняя информация отражает ситуацию внутри организации. В связи с этим она может быть подразделена на содержащуюся в учредительных документах предприятия, учетные данные, отчетные данные, нормативно-плановую информацию и пр.

Таким образом, к внутренней информации можно отнести:

- учетную – включающую данные финансового, бухгалтерского, налогового, управленческого, статистического, оперативного учета;
- отчетную – включающую данные финансовой, бухгалтерской, налоговой, управленческой, статистической, оперативной отчетности;
- внеучетную – содержащуюся в учредительных документах и т. д.;
- нормативно-плановую;
- прочую.

К учетным данным относятся показатели финансового, бухгалтерского, налогового, управленческого, статистического, оперативного учета.

К отчетным данным относятся показатели финансовой, бухгалтерской, налоговой, управленческой, статистической, оперативной отчетности.

Данные финансового учета составляют базу информационного обеспечения системы инвестиционного анализа. На основе этой информации проводится общий анализ финансового состояния хозяйствующего субъекта и разрабатываются прогнозные оценки основных финансовых показателей.

Сведения об имущественном положении организации содержатся в бухгалтерском балансе и приложениях к нему. Кроме того, в целях оценки платежеспособности используется информация отчета о движении денежных средств.

Данные о структуре капитала предприятия можно получить из бухгалтерского баланса и отчета об изменениях капитала.

Для анализа деловой активности берутся данные бухгалтерского баланса и отчета о финансовых результатах.

Анализ доходности деятельности проводится на базе сведений, получаемых из бухгалтерского баланса, отчета о финансовых результатах и отчета об изменениях капитала.

Следует отметить, что независимо от того, какую финансовую характеристику деятельности организации необходимо оценить в целях инвестиционного анализа, необходимым элементом его информационного обеспечения являются данные, содержащиеся в пояснениях к отчетности, которые позволяют раскрыть, уточнить, дополнить сведения основных отчетных форм (бухгалтерского баланса и отчета о финансовых результатах).

Бухгалтерский баланс содержит информацию об имуществе, обязательствах и капитале организации. Анализ бухгалтерского баланса связан с исследованием каждой статьи актива с точки зрения ее ликвидности, статьи пассивов оцениваются с позиции срочности погашения обязательств и возможных источников их погашения. Информация о собственном капитале изучается с целью определения способности предприятия сохранять свою финансовую устойчивость.

Информация отчета о финансовых результатах в процессе анализа позволяет сформировать представление о способности организации распоряжаться своими ресурсами и обеспечить рентабельное функционирование в долгосрочной перспективе.

Отчет об изменениях капитала дает возможность получить информацию об источниках формирования собственного капитала за отчетный период и причинах его изменения. Поэлементный анализ данного отчета способствует оценке способности хозяйствующего субъекта к самофинансированию и наращению капитала.

Отчет о движении денежных средств предназначен для оценки способности организации обеспечивать превышение поступлений денежных средств над платежами. В процессе исследования статей данного отчета важным показателем является результат изменения денежных средств от операционной деятельности, так как именно он характеризует устойчивость дополнительного притока денежных средств на предприятие.

Пояснения к бухгалтерскому балансу и отчету о финансовых результатах содержат дополнительно необходимые сведения о движении заемных средств, состоянии дебиторской и кредиторской задолженности, состоянии амортизируемого имущества и иную информацию, необходимую для инвестиционного анализа.

Аудиторское заключение в составе годовой бухгалтерской отчетности организаций, подлежащих обязательной аудиторской проверке, является ее неотъемлемой частью и подтверждает достоверность информации, содержащейся в ней, тем самым, способствует грамотному принятию управленческого решения.

Несмотря на то что каждый из вышеперечисленных элементов бухгалтерской отчетности имеет самостоятельную смысловую и информационную нагрузку, все они имеют единую цель – обеспечить отражение данных бухгалтерской отчетности организации таким образом, чтобы внешний пользователь мог получить надежную и достоверную финансовую информацию, пригодную для объективного и грамотного анализа.

Главным преимуществом информации финансового учета и отчетности является ее достоверность, так как именно она отражает события, уже произошедшие в количественном измерении. Общие подходы к формированию показателей бухгалтерской отчетности способствуют применению типовых алгоритмов расчетов финансовых показателей и осуществлению сравнения с аналогичными показателями других хозяйствующих субъектов.

Данные налогового учета и отчетности позволяют провести анализ своевременности выполнения хозяйствующим субъектом своих налоговых обязательств.

Данные управленческого учета и отчетности формируют информационную базу для управленческих решений, касающихся формирования и использования финансовых результатов, планирования и бюджетного регулирования основных финансовых показателей. Информация управленческого учета несколько отличается от данных финансового и учета и имеет ряд особенностей:

- периодичность формирования информации зависит от потребностей в ней с целью обоснования и принятия решений;
- управленческий учет ведется согласно требованиям, установленным непосредственно самой организацией, учитывающим специфику ее деятельности, а также конкретные цели и задачи анализа;
- основной акцент ставится на учет затрат и результатов, а также определение отклонений от оптимального уровня использования ресурсов и выявление дополнительных резервов;

- в целях управленческого учета используются фактические и прогнозные значения анализируемых показателей;
- информация управленческого учета может иметь как вероятностный, так и субъективный характер;
- в управленческом учете используются стоимостные и натуральные значения анализируемых показателей;
- учет может структурироваться в требуемых сегментах (по видам деятельности, центрам ответственности и т. д.) при одновременном агрегировании анализируемых показателей в целом по организации;
- объектом учета может выступать отдельная конкретная управленческая задача или определенная область деятельности.

В целях информационного обеспечения инвестиционного анализа данные управленческого учета могут быть сформированы в рамках основных групп: по сферам деятельности и географическим сегментам рынков сбыта, по видам продукции, по видам ресурсов, по центрам ответственности, по центрам затрат, по центрам прибыли, по инвестиционным проектам и т. д.

Данные статистического учета и отчетности используются в инвестиционном анализе в целях определения тенденций основных показателей, степени риска.

Информация оперативного учета, к которой относятся необходимые для управления денежными потоками оперативные сведения о наличии и движении денежных средств, данные о состоянии дебиторской задолженности и иная информация, применяется для проведения оперативного анализа.

Информация, содержащаяся в учредительных документах, является основной в оценке прав отдельных групп собственников организации на доходы и активы. Значимые финансовые решения относительно увеличения или уменьшения уставного капитала, распределения прибыли и формирования фондов и резервов определяются учредительными документами предприятия.

Нормативно-плановая информация используется для анализа основных финансовых показателей и оценки их соответствия выбранной инвестиционной стратегии.

К прочим источникам информации можно отнести материалы внешнего и внутреннего аудита, данные результатов проверок, про-

водимых налоговыми службами, отчеты собраний акционеров, совета директоров, материалов переписок с финансовыми и кредитными организациями и прочими контрагентами.

## **Тема 5. Понятие, принципы и основные показатели оценки эффективности инвестиционного проекта**

### **5.1. Понятие эффективности инвестиционного проекта и основные показатели ее оценки**

Эффективность инвестиционного проекта – это категория, характеризующая соответствие проекта целям, интересам и ожиданиям его участников.

Л.Л. Игонина выделяет коммерческую, бюджетную и экономическую эффективность инвестиционного проекта.

Коммерческая (финансовая) эффективность проекта учитывает финансовые последствия осуществления проекта для ее участников. Она рассчитывается соотношением затрат и финансовых результатов, обеспечивающих требуемый уровень доходности. Коммерческую эффективность можно рассчитывать как в целом для инвестиционного проекта, так и в отдельности для каждого участника проекта с учетом их вклада. Показатели коммерческой эффективности проекта в целом определяются по итогам инвестиционной и операционной деятельности, т. е. на базе потока реальных денежных средств без учета результатов финансовой деятельности. Показатели коммерческой эффективности для участников проекта включают все притоки и оттоки денег каждого участника в отдельности [19, с. 345].

Бюджетная эффективность проекта характеризует влияние реализации проекта на доходы и расходы федерального, регионального и местного бюджета. Основным показателем бюджетной эффективности проекта считается бюджетный эффект, используемый для обоснования заложенных в проекте мероприятий федеральной или региональной поддержки. Так, для шага  $t$  бюджетный эффект  $B(t)$  рассчитывается как разность между доходами  $R(t)$  и расходами  $E(t)$  соответствующего бюджета [19, с. 346]:

$$B(t) = R(t) - E(t). \quad (1)$$

Интегральный бюджетный эффект  $V(int)$  определяется как превышение интегральных доходов бюджета  $R(int)$  над интегральными расходами бюджета  $E(int)$  [19, с. 346]:

$$V(int) = R(int) - E(int). \quad (2)$$

Экономическая эффективность характеризует воздействие процесса осуществления инвестиционного проекта на окружающую для проекта среду и учитывает соотношение результатов и затрат по инвестиционному проекту, которые прямо не связаны с финансовыми интересами участников проекта и могут быть оценены количественно. Показатели народно-хозяйственной эффективности определяют эффективность проекта с позиций в целом экономики, отрасли, региона, связанных с реализацией проекта.

Таким образом, процесс разработки и осуществления инвестиционного проекта должен базироваться на комплексном анализе его эффективности как непосредственно для его инвестора или участников в отдельности, так и для общества в целом.

В качестве основных показателей, используемых для расчетов эффективности инвестиционного проекта, используются:

- чистый доход;
- чистый дисконтированный доход;
- внутренняя норма доходности;
- индексы доходности затрат и инвестиций;
- срок окупаемости и др.

## **5.2. Принципы оценки эффективности инвестиционного проекта**

Выделяют следующие основные принципы оценки эффективности инвестиционного проекта:

- рассмотрение и анализ проекта на протяжении его жизненного цикла;
- моделирование денежных потоков, учитывающих все связанные с реализацией проекта притоки и оттоки денежных средств за расчетный период;
- обеспечение сопоставимости условий сравнения разных проектов для выбора наиболее качественного решения об инвестировании из альтернативных вариантов;

- принцип положительности и максимума эффекта, определяющий, что эффективным является такой инвестиционный проект, при котором эффект его реализации положителен, поэтому в процессе сравнения альтернативных инвестиционных проектов предпочтительным будет проект с наибольшей величиной эффекта;
- учет фактора времени, т. е. динамичности параметров проекта и его экономического окружения; возможных разрывов во времени между затратами и результатами; неравноценности одновременных затрат, а также предпочтительности более ранних результатов и более поздних затрат и т. д.;
- учет только предстоящих затрат и поступлений. При этом ранее созданные ресурсы, применяемые в проекте, оцениваются не как затраты на их создание, а как альтернативная стоимость, отражающая максимальное значение упущенной выгоды, связанной с их наилучшим возможным альтернативным использованием;
- проведение сравнения эффективности «с проектом» и «без проекта»;
- учет всех наиболее существенных последствий для проекта;
- учет наличия разных участников проекта, несовпадения их интересов и различных оценок стоимости капитала, выражающихся в индивидуальных значениях нормы дисконта;
- многоэтапность оценки инвестиционного проекта на разных стадиях его разработки и реализации;
- учет влияния на эффективность инвестиционного проекта потребности в оборотном капитале (ее росте), требуемом для работы создаваемых в процессе осуществления проекта производственных фондов и их расширенного воспроизводства;
- оценка влияния инфляции (изменения цен) и возможности использования при осуществлении проекта нескольких валют;
- учет влияния неопределенностей и рисков реализации инвестиционного проекта.

## Тема 6. Методы оценки эффективности инвестиционных проектов

### 6.1. Расчет чистого дохода

*Чистым доходом* ( $NV$ ) называется накопленный эффект (сальдо денежного потока) за расчетный период [30, с. 44]:

$$NV = \sum_n \Phi_n, \quad (3)$$

где  $\Phi_n$  – сальдо суммарного денежного потока.

В.А. Чернов [30, с. 45] отмечает, что в общем виде можно записать выражение для чистого дохода:

$$NV_n = \sum_n [(FV_n - Z_n) - CI_n], \quad (4)$$

где  $FV_n$  – выручка от продажи продукции, работ, услуг (в торговле валовый доход от продажи товаров) на  $n$ -м шаге расчета;  $Z_n$  – затраты по реализации проекта на  $n$ -м шаге расчета;  $CI_n$  – сумма инвестиционных вложений за  $n$  шагов расчета.

Чистый доход для всех характеристик эффективности должен быть положительным, поскольку отрицательное его значение говорит об убыточности проекта.

Чистый доход характеризует эффект от использования инвестиционного проекта на определенный период времени. Сравнение инвестиций по данному показателю возможно для проектов с равным числом периодов (шагов) инвестирования и приблизительно равным жизненным циклом [30, с. 46].

### 6.2. Расчет чистого дисконтированного дохода

В основном у прибыльных проектов на более поздней стадии эксплуатации доход растет из-за длительного использования инвестиций в сопоставлении с исходными вложениями, а на первоначальной стадии эксплуатации проекта полной отдачи от вложений получить нельзя. Данная ситуация влечет за собой несопоставимость проектов при их оценке. Кроме того, далеко не все проекты можно сопоставить по одному периоду эксплуатации, поскольку инвестиции с маленьким жизненным циклом требуют более раннего срока окупаемости, нежели инвестиции с более длительным периодом эксплуатации. В связи с

этим показатели эффективности инвестиционных проектов с разными жизненными циклами не сопоставимы как по суммам поступлений от инвестиций, так и по величине вложений. Для разрешения данной ситуации и возможности корректного сравнения показателей эффективности проекта их приводят к сопоставимому виду с помощью дисконтирования — приведения показателей к единому базисному периоду, обеспечивающему требуемую сопоставимость, и используют чистый дисконтированный доход ( $NPV$ ).

Под чистым дисконтированным доходом понимают разность дисконтированных на один момент времени показателей дохода и капиталовложений. В случае если доходы и капиталовложения представлены в виде потока поступлений, то чистый дисконтированный доход равен базисной или современной стоимости этого потока [30, с. 47].

Расчет чистого дисконтированного дохода можно произвести по формуле [30, с. 47–48]:

$$NPV_n = \frac{NV_n}{(1+r)^n}, \quad (5)$$

где  $NV_n$  — чистый доход;  $r$  — процентная ставка банка (в долях единицы).

Проект считается эффективным и его можно реализовывать, в случае если чистый дисконтированный доход инвестиционного проекта положителен (при заданной норме дисконта). Чем выше значение чистого дисконтированного дохода, тем проект считается прибыльнее.

При  $NPV > 0$  проект прибыльный.

При  $NPV < 0$  проект убыточный и его следует отвергнуть.

При  $NPV = 0$  проект ни прибыльный и ни убыточный.

Разность между чистым доходом и чистым дисконтированным доходом называют *дисконтом проекта*.

Однако возможны ситуации, при которых сумма исходных вложений может включать средства, возрастающие на основе сложных процентов с нормой дисконта, когда норма дисконта для вложений отличается от нормы дисконта для доходов от операционной деятельности. Нормой дисконта для вложений могут быть проценты за кредит, вложенный в инвестиционный проект с оплатой кредитных расходов на основе сложного процента. В данной ситуации чистый дисконтированный доход рассчитывается по формуле [30, с. 48]:

$$NPV_n = \sum_n \frac{\Phi_{on}}{(1+r)^n} - \sum_n \frac{CI_n}{(1+k)^n}, \quad (6)$$

где  $r$  – норма дисконта потока от операционной деятельности  $\Phi_{on}$ ;  $k$  – норма дисконта для затрат, возрастающих на основе сложного процента и входящих в исходные инвестиции  $CI$ , например, проценты  $k$  за сумму кредита  $CI$ , вложенного в инвестиционный проект с оплатой на основе сложного процента.

Кроме того, чистый дисконтированный доход можно рассчитывать по формуле, в которой дисконтированное сальдо суммарного денежного потока  $\Phi_{on} = FV_n - Z_n$  сравнивается с недисконтированными исходными инвестициями  $CI$  [30, с. 49]:

$$NPV_n = \sum_n \frac{FV_n - Z_n}{(1+r)^n} - CI. \quad (7)$$

С помощью данной формулы можно выбирать инвестиционный проект в сравнении с вложениями на банковский депозит.

### 6.3. Расчет внутренней нормы доходности

В процессе инвестиционного анализа применяют показатель *внутренней нормы доходности (IRR)* (внутренней нормы дисконта, внутренней нормы рентабельности, внутренней нормы прибыли).

Внутренняя норма доходности представляет собой норму дисконтирования, обращающую в нуль величину чистого дисконтированного дохода. Данный показатель отражает размер дохода в расчете на единицу инвестиций, вложенных в реализацию проекта [18, с. 62].

Зачастую в инвестиционных проектах, начинающихся с затрат и имеющих положительный чистый доход, внутренней нормой доходности называется положительное значение нормы дисконта  $r$ , при котором чистый дисконтированный доход инвестиционного проекта равен нулю:  $IRR = r$ , при котором  $NPV = 0$ .

При всех значениях внутренней нормы доходности, превышающих нормы дисконта, чистый дисконтированный доход отрицателен, а при всех значениях меньше нормы дисконта – положителен. В случае если не выполняется хотя бы одно из перечисленных условий, считается, что внутренней нормы доходности нет.

Кроме того, В.А. Чернов [30, с. 55] отмечает, что если уравнение чистого дисконтированного дохода, приравненное к нулю, не имеет неотрицательного решения нормы дисконта или имеет более одного такого решения, то внутренней нормы доходности данного проекта тоже не существует. Для оценки эффективности инвестиционных проектов значение внутренней нормы доходности следует сопоставлять с нормой дисконта. Инвестиционные проекты, у которых  $IRR > r$ , имеют положительный чистый дисконтированный доход и считаются эффективными. Инвестиционные проекты, у которых  $IRR < r$ , имеют отрицательный чистый дисконтированный доход и считаются неэффективными.

Внутренняя норма доходности отражает максимально допустимый относительный уровень расходов по конкретному инвестиционному проекту.

Хозяйственная деятельность предприятия зачастую финансируется из различных источников, а за использование финансовых ресурсов оно расходует средства в виде дивидендов, процентов и т. д. Относительный уровень подобных расходов целесообразно назвать «ценой авансированного капитала» ( $\Pi$ ). Данный показатель характеризует минимальную величину расходов организации на вложенный в ее деятельность капитал и рассчитывается по формуле

$$\Pi = \frac{\sum r_i PV_i}{\sum PV_i}, \quad (8)$$

где  $r_i$  – процентная ставка расходов на получение средств для инвестиций.

Для того чтобы понять, следует принимать проект или нет, необходимо сравнить внутреннюю норму доходности с ценой авансированного капитала.

При  $IRR > \Pi$  проект прибыльный и его можно принимать.

При  $IRR < \Pi$  проект убыточный и его необходимо отвергнуть.

При  $IRR = \Pi$  проект ни прибыльный, ни убыточный.

К положительной стороне данного показателя следует отнести его информативность и тот факт, что он позволяет учесть потерю ценности поступлений будущих периодов.

#### 6.4. Индекс доходности

*Индекс доходности инвестиций* представляет собой отношение суммы элементов денежного потока от операционной деятельности к абсолютной величине суммы элементов денежного потока от инвестиционной деятельности [30, с. 50]:

$$NI_n = \frac{\sum_n \Phi_{on}}{\sum_n CI_n}, \quad (9)$$

где  $CI$  – сумма инвестиционных вложений за  $n$  шагов расчета.

*Индекс доходности дисконтированных инвестиций* представляет собой отношение суммы дисконтированных элементов денежного потока от операционной деятельности к абсолютной величине дисконтированной суммы элементов денежного потока от инвестиционной деятельности [30, с. 50-51]:

$$NPI_n = \sum_n \frac{\Phi_{on}}{(1+r)^n} \div \sum_n \frac{CI_n}{(1+r)^n}. \quad (10)$$

Кроме того, индекс доходности дисконтированных инвестиций равен увеличенному на единицу отношению чистого дисконтированного дохода к накопленному дисконтированному объему инвестиций [30, с. 51]:

$$NPI_n = 1 + NPV_n \div \frac{CI_n}{(1+r)}. \quad (11)$$

При  $NPI > 1$  проект прибыльный.

При  $NPI < 1$  проект убыточный.

При  $NPI = 1$  проект ни прибыльный, ни убыточный.

#### 6.5. Метод определения срока окупаемости проекта

Согласно Федеральному закону «Об инвестиционной деятельности в Российской Федерации, осуществляемой в форме капитальных вложений» [8] «срок окупаемости инвестиционного проекта – срок со дня начала финансирования инвестиционного проекта до дня, когда разность между накопленной суммой чистой прибыли с амортизационными отчислениями и объемом инвестиционных затрат приобретает положительное значение».

*Простым сроком окупаемости* называется продолжительность периода от начального момента осуществления проекта до момента его окупаемости. Под *моментом окупаемости* понимают тот наиболее ранний момент времени в расчетном периоде, после которого текущий чистый доход становится и в дальнейшем остается неотрицательным [18, с. 47–48; 30, с. 59].

*Сроком окупаемости с учетом дисконтирования* называется продолжительность периода от начального момента до момента окупаемости с учетом дисконтирования. *Моментом окупаемости с учетом дисконтирования* называется тот наиболее ранний момент времени в расчетном периоде, после которого текущий чистый дисконтированный доход становится и в дальнейшем остается неотрицательным [18, с. 47–48; 30, с. 59].

Срок окупаемости можно рассчитать по формуле [30, с. 60]:

$$T_1 = CI/\Phi_0 = CI/(FV - Z), \quad (12)$$

где  $CI$  – исходные (чистые) инвестиции;  $\Phi_0$  – среднегодовое сальдо суммарного денежного потока от инвестиционной деятельности (от операционной деятельности);  $FV$  – среднегодовые доходы от инвестиций;  $Z$  – среднегодовые расходы, связанные с инвестиционным процессом.

По исчислении определяется число лет, требуемое для возврата исходных вложений и затрат.

*Точка окупаемости* – это число лет, требуемое для возврата первоначального вложения инвестиций.

Необходимо учитывать, что инвестиции должны не только окупиться, но и принести доход не ниже процента по сберегательным вкладам. В противном случае вкладывать средства в инвестиционный проект не имеет смысла. В целом срок окупаемости характеризует время, через которое проект будет приносить прибыль.

В случае если срок окупаемости и период жизненного цикла инвестиционного проекта совпадают, предприятие не получит прибыль по этим вложенным средствам и не понесет убытки.

В случае если срок окупаемости будет выше жизненного цикла, проект окажется убыточным.

В случае если срок окупаемости будет ниже жизненного цикла, проект принесет прибыль.

## Тема 7. Анализ инвестиционных процессов

### 7.1. Понятие инвестиционных процессов

Инвестиционные процессы являются важнейшим объектом анализа финансовых операций, требующим детального изучения на основе достоверных данных.

Инвестиционные процессы подразделяют на два самостоятельных процесса [30, с. 15]:

- 1) создание производственного или иного объекта или накопление капитала;
- 2) последовательное получение дохода.

Вышеперечисленные процессы могут протекать последовательно (с разрывом между ними или без него) или параллельно. Оба процесса могут иметь разные распределения потоков платежей во времени. Форма распределения во времени играет значимую роль [30, с. 15].

### 7.2. Денежные потоки от проекта

Инвестиционный процесс сопровождается денежными потоками. Денежный поток инвестиционного проекта характеризуется зависимостью от времени денежных поступлений и платежей в процессе реализации порождающего его проекта, определяемой для всего расчетного периода.

Поступления денежных средств на счета предприятия называют *притоком*, или *положительным потоком*. Платежи денежных средств называют *оттоком*, или *отрицательным потоком*.

В процессе расчета показателей эффективности участия предприятия в проекте учитываются денежные потоки от всех видов деятельности (инвестиционной, операционной и финансовой) и используется схема финансирования проекта.

Разность между притоком и оттоком денежных средств за определенный период образует сальдо, которое рассматривается как положительный результат от реализации проекта и называется *чистым потоком*.

Денежный поток состоит из потоков от отдельных видов деятельности. Для инвестиционных проектов может оказаться достаточно

трудным принципиальное разграничение потоков по разным видам деятельности.

Для обозначения денежных потоков применяют понятие *аннуитет*.

*Аннуитет* представляет собой вид денежных потоков, которые производятся последовательно в равных размерах через равные промежутки времени [19, с. 295].

Аннуитет бывает срочным и бессрочным. *Срочным аннуитетом* называют денежный поток с равными поступлениями в течение определенного временного периода. Поступления производятся в конце равных временных интервалов, на которые поделен данный промежуток времени. Примером срочного аннуитета могут быть систематически поступающие арендные платежи, регулярные выплаты процентов по облигациям и т. д.

*Аннуитет* называется *бессрочным*, в случае когда денежные поступления производятся достаточно длительное время (в западной практике к бессрочным относятся аннуитеты, рассчитанные на 50 и более лет) [30, с. 15–20].

Денежные потоки могут быть выражены в текущих, прогнозных или дефлированных ценах в зависимости от того, в каких ценах на каждом конкретном шаге выражаются их оттоки и притоки. *Текущими (базисными)* считаются цены, заведомо заложенные в проект без учета инфляции. *Прогнозными* являются цены, ожидаемые уже с учетом инфляции на будущих шагах расчета. *Дефлированными (расчетными)* называют прогнозные цены, приведенные к уровню цен фиксированного (базисного) момента времени путем деления на общий базисный индекс инфляции, т. е. на индекс инфляции, рассчитанный в отношении к базисному моменту времени [30, с. 20].

### **7.3. Оценка стоимости денежных средств во времени: процессы дисконтирования и наращения**

В практике используются методы оценки инвестиций, позволяющие определить стоимость денежных средств в разные периоды времени. Давно известен факт, что стоимость денежных ресурсов с течением времени изменяется. В связи с этим растет необходимость оценки денежных средств во времени.

Процесс инвестирования является довольно длительным, поэтому при реализации инвестиционной деятельности необходимо сравнивать стоимость средств в начале их инвестирования (текущую стоимость) с их стоимостью при возврате в виде будущей прибыли, амортизационных отчислений или иных денежных поступлений (будущей стоимостью).

*Будущая стоимость денежных средств* характеризует сумму средств, в которую вложенные на сегодняшний день средства превратятся через определенный промежуток времени. Оценка будущей стоимости денежных средств связана с процессом наращивания этой стоимости, который представляет собой постепенное увеличение первоначальной суммы путем присоединения к ней дохода, исчисленного с учетом нормы доходности (процентной ставки). В этом случае процентная ставка выступает и как инструмент наращивания стоимости денег, и как измеритель степени доходности.

*Текущая стоимость денежных средств* рассматривается как первоначальное значение той суммы, которая вкладывается с целью получения дохода в будущем, и рассчитывается как сумма будущих денежных поступлений, приведенных с учетом определенной ставки процента (дисконтной ставки) к настоящему времени [19, с. 292–293].

Исчисление будущей стоимости денежных средств в настоящем периоде осуществляется путем дисконтирования.

*Дисконтирование* представляет собой способ приведения будущей стоимости денег к их стоимости на сегодняшний день и является процессом обратным наращиванию денежных средств, то есть определение того, сколько необходимо инвестировать сегодня, чтобы получить определенную сумму в будущем [19, с. 292–293].

Расчет величины будущей стоимости осуществляется по формуле

$$FV = PV(1 + r)^n, \quad (13)$$

где  $FV$  – будущая стоимость инвестиции;  $PV$  – исходный инвестируемый капитал;  $r$  – норма доходности, выраженная в долях;  $n$  – число периодов времени, в течение которых вложенные средства будут находиться в обороте.

Расчет текущей стоимости производится по формуле

$$PV = FV / (1 + r)^n = FV \times 1 / (1 + r)^n, \quad (14)$$

где  $FV$  – будущая стоимость инвестиции;  $PV$  – исходный инвестируемый капитал;  $r$  – норма доходности, выраженная в долях;  $n$  – число периодов времени, в течение которых вложенные средства будут находиться в обороте.

Нарращение означает движение денежного потока от настоящего к будущему, а дисконтирование – движение от будущего к настоящему.

#### **7.4. Методика расчета простого и сложного процента**

Процесс инвестирования может осуществляться на условиях простого и сложного процента.

*Простой процент* представляет собой сумму, начисляемую от исходной величины стоимости вложения в конце одного периода, определяемого условиями вложения средств (месяц, квартал, год) [19, с. 294]. Сумма простого процента рассчитывается по формуле

$$S = PV \times r \times n, \quad (15)$$

где  $S$  – сумма простого процента;  $PV$  – исходный инвестируемый капитал;  $r$  – норма доходности, выраженная в долях;  $n$  – число периодов времени, в течение которых вложенные средства будут находиться в обороте.

По итогу каждого периода инвестиция растет на величину  $m$ . В связи с этим будущая стоимость инвестиции  $FV$  с учетом начисленных процентов определяется по формуле

$$FV = PV(1 + rn), \quad (16)$$

где  $FV$  – будущая стоимость инвестиции;  $PV$  – исходный инвестируемый капитал;  $r$  – норма доходности, выраженная в долях;  $n$  – число периодов времени, в течение которых вложенные средства будут находиться в обороте.

Множитель  $(1 + rn)$  называют коэффициентом наращения простых процентов.

При определении суммы простого процента в процессе дисконтирования (суммы дисконта  $D$ ) применяется формула

$$D = FV - PV \times 1/(1 + rn), \quad (17)$$

где  $D$  – сумма дисконта;  $FV$  – будущая стоимость инвестиции;  $r$  – норма доходности, выраженная в долях;  $n$  – число периодов времени, в течение которых вложенные средства будут находиться в обороте.

*Сложным процентом* называется сумма, образуемая в результате вложения средств, при условии что сумма начисленного процента не выплачивается после каждого периода, а присоединяется к сумме основного вклада, и в последующем величина дохода исчисляется с общей суммы, включающей также начисленные и невыплаченные проценты [19, с. 294].

Начисления по ставке сложного процента с целью определения величины будущей стоимости в инвестиционном анализе называют *компандингом*.

Расчет суммы вложения в процессе его наращивания по сложным процентам осуществляется по формуле (13).

Расчет суммы вложения в процессе дисконтирования производится по формуле (14).

Сумма сложного процента рассчитывается как разность между окончательной и первоначальной суммами вложения.

Выражение  $(1 + r)^n$  называют коэффициентом наращивания, множителем наращивания, ставкой процента, нормой доходности, нормой прибыли, процентным множителем, факторным множителем.

Выражение  $1/(1 + r)^n$  называют коэффициентом дисконтирования, дисконтной ставкой, дисконтом, учетной ставкой.

## **Тема 8. Экономическое содержание, классификация и методы анализа инвестиционных рисков**

### **8.1. Экономическое содержание инвестиционных рисков и их классификация**

Риск представляет собой сложное явление, имеющее множество несовпадающих, а иногда противоположных реальных основ, что обуславливает возможность существования нескольких определений понятия риска с разных точек зрения. Российские и зарубежные исследователи дают ряд определений риска, а именно [20]:

- потенциальная, численно измеримая возможность потери. Понятием риска характеризуется неопределенность, связанная с возможностью возникновения в ходе реализации деятельности неблагоприятных ситуаций и последствий;

- вероятность возникновения потерь, убытков, недопоступлений планируемых доходов, прибыли;
- неопределенность финансовых результатов в будущем;
- степень неопределенности получения будущих чистых доходов (определение J.P. Morgan);
- стоимостное выражение вероятностного события, ведущего к потерям;
- шанс неблагоприятного исхода, опасность, угроза потерь и повреждений;
- вероятность потери ценностей (финансовых, материальных товарных ресурсов) в результате деятельности, если обстановка и условия проведения ее будут меняться в направлении, отличном от предусмотренного планами и расчетами;
- деятельность, совершаемая в надежде на удачный исход;
- вероятность ошибки или успеха того или иного выбора в ситуации с несколькими альтернативами.

Сущность инвестиционного риска состоит в риске потери предполагаемого дохода или инвестируемого капитала.

Инвестиционный риск представляет собой вероятность возникновения финансовых потерь в виде снижения капитала или утраты дохода, прибыли вследствие неопределенности условий инвестиционной деятельности [19, с. 310].

Кроме того, Л.Л. Игонина [19, с. 312–316] выделяет классификацию наиболее значимых и специфичных для инвестирования рисков, представленную на рис. 2.

К общим рискам относятся риски, одинаковые для всех участников инвестиционной деятельности и форм инвестирования. Данные риски определяются факторами, повлиять на которые инвестор при выборе объектов инвестирования не может. К основным видам риска относят внешнеэкономические, внутриэкономические, социально-политические, экологический, связанные с мерами государственного регулирования, конъюнктурные, инфляционные и пр.

Внешнеэкономические риски возникают в результате изменения ситуации во внешнеэкономической деятельности.

Внутриэкономические риски связаны с изменением внутренней экономической среды.

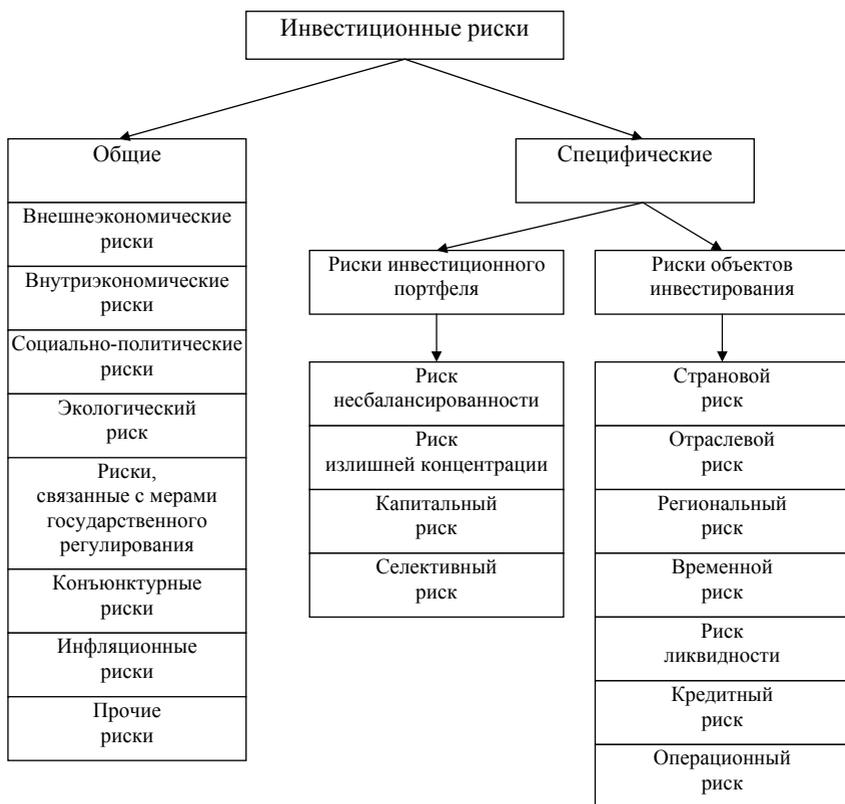


Рис. 2. Классификация рисков инвестиционной деятельности

Социально-политический риск возникает в связи с изменениями политической системы.

Экологический риск выступает как возможность потерь, связанных с природными катастрофами, ухудшением экологической ситуации.

Риски, связанные с мерами государственного регулирования, включают риски изменения административных ограничений инвестиционной деятельности, экономических нормативов, налогообложения, валютного регулирования, процентной политики, регулирования рынка ценных бумаг, законодательных изменений.

Конъюнктурный риск – это риск, который связан с неблагоприятными изменениями общей экономической ситуации или положением на отдельно взятых рынках.

Инфляционный риск может возникнуть в результате того, что при высокой инфляции денежные суммы, вложенные в объекты инвестирования, могут не покрываться доходами от инвестиций.

К прочим рискам относят риски, возникающие в связи с экономическими преступлениями, недобросовестностью партнеров по бизнесу, вероятностью неисполнения, неполного или некачественного исполнения партнерами взятых на себя обязательств и т. д.

Если общие риски представляют угрозу для инвесторов и их необходимо учитывать по всем формам и объектам инвестирования, то специфические риски индивидуальны для каждого отдельного инвестора.

Специфические риски связывают с неграмотной инвестиционной политикой, нерациональным распределением инвестируемых средств и т. д. Специфические риски подразделяют на риски инвестиционного портфеля и риски объектов инвестирования.

В свою очередь, риски инвестиционного портфеля включают риск несбалансированности, риск излишней концентрации, капитальный риск, селективный риск.

Риск инвестиционного портфеля возникает в связи с ухудшением качества инвестиционных объектов в его составе и нарушением принципов формирования инвестиционного портфеля.

Риск несбалансированности связан с нарушением соответствия между инвестиционными вложениями и источниками их финансирования по объему и структурным показателям доходности, риска и ликвидности.

Риск излишней концентрации определяется как опасность потерь из-за узкого спектра инвестиционных объектов, малой степени диверсификации инвестиционных активов и источников их финансирования, что влечет к необоснованной зависимости инвестора от одной отрасли, сектора экономики, региона, страны или одного направления инвестиционной деятельности.

Капитальный риск представляет собой интегральный риск инвестиционного портфеля, связанный со снижением в целом его качества, который отражает возможность потерь при вложении в инвестиции по сравнению с другими видами активов.

Селективный риск — это риск, связанный с неправильной оценкой инвестиционных качеств определенного объекта инвестирования при подборе инвестиционного портфеля.

Помимо вышеперечисленных рисков выделяют риски, характерные в той или иной степени для разных видов инвестиционных объектов в составе инвестиционного портфеля, которые необходимо учитывать и при оценке отдельных инвестиционных вложений и в целом инвестиционного портфеля. К рискам объектов инвестирования относят страновой, отраслевой, региональный, временной, ликвидности, кредитный, операционный.

Страновой риск представляет собой возможность потерь, вызванных размещением средств и осуществлением инвестиционной деятельности в стране с нестабильным социальным и экономическим положением.

Отраслевой риск – это риск, который связан с переменной ситуации в определенной отрасли.

Региональный риск – риск потерь, возникающих в связи с неустойчивым состоянием экономики региона.

Временной риск представляет собой возможность потерь вследствие неверного расчета времени реализации вложений в инвестиционные объекты и времени их осуществления, циклических и сезонных колебаний.

Риск ликвидности – это риск потерь, возникающих в процессе реализации инвестиционного объекта вследствие изменения оценки его инвестиционного качества.

Кредитный риск представляет собой риск потери средств или потери инвестиционным объектом первоначального качества и стоимости вследствие несоблюдения обязательств эмитентом, заемщиком или его поручителем. Данный вид риска в большей степени характерен для банковской деятельности.

Операционный риск – это риск потерь, возникающих из-за того, что в деятельности субъекта, осуществляющего инвестиции, есть нарушения в технологии инвестиционных операций, сбои в компьютерных системах обработки информации и т. д.

## **8.2. Общие принципы анализа инвестиционных рисков**

Потребность в учете риска в процессе управления проектами связана с основными участниками проекта: заказчиками, инвесторами, исполнителями (подрядчиками) или продавцами, покупателями, страховыми компаниями и т. д. При анализе риска любого из участников

проекта применяются критерии, предложенные известным американским экспертом:

- потери от риска независимы друг от друга;
- потери по одному направлению из «портфеля рисков» не обязательно увеличивают вероятность потери по другому (исключение составляют форсмажорные обстоятельства);
- максимальный возможный ущерб не должен превышать финансовых возможностей участника.

### **8.3. Информационная база для оценки рисков**

Принятие грамотного управленческого решения во многом зависит от наличия полной и точной информации.

Л.Л. Игонина [19, с. 318] информацию, необходимую для целей управления рисками, разделяет на следующие блоки:

- об участниках инвестиционной деятельности;
- о текущей конъюнктуре рынка и тенденциях ее изменения;
- о предполагаемых событиях, способных оказать значимое влияние на рынок;
- об изменениях в нормативной базе, воздействующих на инвестиционную деятельность;
- об условиях инвестиционных вложений.

Оценка риска предусматривает определение источников и объемов информации, в состав которой могут входить статистические данные, оперативная информация, прогнозные сведения, экспертные оценки и т. д., публикуемая бухгалтерская отчетность, периодические издания, сведения СМИ, данные нормативных актов правовых систем «Гарант», «КонсультантПлюс» и др.

Статистическую обработку информации осуществляют с помощью методов несплошного и сплошного статистического наблюдения.

Методы несплошного статистического наблюдения включают репрезентативную выборку на случайной основе, отбор информации на классификационной базе, анкетирование.

Методы сплошного статистического наблюдения дают наиболее точную информацию, однако в связи с высокой трудоемкостью применяются реже.

#### 8.4. Основные критерии и методы анализа рисков

Определение критериев и методов анализа рисков является неотъемлемой частью процесса управления рисками. В связи с этим для каждого объекта инвестирования необходимо разработать сбалансированную систему показателей по характерным ранее рискам и разработать оптимальные и критические значения показателей с целью последующего анализа их динамики.

Л.Л. Игонина [19, с. 319] отмечает, что традиционно статистическая оценка инвестиционных рисков осуществляется двумя способами:

- 1) методом вероятностного распределения;
- 2) методом оценки по коэффициенту  $\beta$ .

Оценка инвестиционных рисков на основе вероятностного распределения применяется исходя из рассмотрения ожидаемого дохода по инвестиционным вложениям как случайной переменной величины и наличия вероятностного распределения его возможных значений. В связи с этим уровень риска оценивается с помощью:

– математического ожидания доходности:

$$M(A) = \sum_{i=1}^n (A_i p_i); \quad (18)$$

– дисперсии доходности:

$$\sigma^2 = \sum_{i=1}^n [A_i - M(A)]^2 p_i; \quad (19)$$

– среднеквадратического отклонения доходности:

$$\sigma = \sqrt{\sigma^2}; \quad (20)$$

– коэффициента вариации:

$$B_p = \sigma / M(A), \quad (21)$$

где  $A_i$  – расчетный доход при разных значениях конъюнктуры;  $p$  – значение вероятности, соответствующее расчетному доходу;  $n$  – количество наблюдений.

При этом наиболее вероятное значение доходности  $A_{\text{вер}}$  находится в диапазоне:

$$M(A) - \sigma < A_{\text{вер}} < M(A) + \sigma. \quad (22)$$

В случае одинаковых значений уровня ожидаемого дохода более надежными можно считать вложения, характеризующиеся меньшим

значением среднеквадратического отклонения, показывающего колеблемость вероятности получения ожидаемого дохода (вариацию доходности).

В случае различия значений средних уровней доходности по сравниваемым инвестиционным объектам выбор направления вложений исходя из значений вариации невозможен, поэтому в этой ситуации инвестиционное решение принимается на базе коэффициента вариации, оценивающего размер риска на величину доходности. Предпочтительными будут те инвестиционные проекты, по которым значение коэффициента вариации является наиболее низким, что говорит о лучшем соотношении дохода и риска [19, с. 320].

Метод оценки по коэффициенту  $\beta$  применяется для определения риска данного инвестиционного объекта (в основном фондовых инструментов) по отношению к уровню систематического (рыночного) риска. Коэффициент рассчитывается по формуле

$$\beta = (K_p \sigma_i) \sigma_r, \quad (23)$$

где  $K_p$  – корреляция между доходностью данного фондового инструмента и средним уровнем доходности фондовых инструментов в целом;  $\sigma_i$  – среднеквадратическое отклонение доходности по данному фондовому инструменту;  $\sigma_r$  – среднеквадратическое отклонение доходности по рынку ценных бумаг в целом.

При  $\beta = 1$  фондовый инструмент характеризуется средним уровнем риска, при  $\beta > 1$  – высоким уровнем риска и при  $\beta < 1$  – низким уровнем риска.

Таким образом, при росте  $\beta$  происходит увеличение уровня систематического риска инвестиционных вложений [19, с. 320].

Для оценки рисков применяются и статистические методы, однако в отечественной практике достаточно ограничено, поскольку отсутствуют статистические данные по многим объектам инвестирования.

В случае отсутствия или недостаточности статистической информации для измерения величины рисков применяются экспертные методы.

Особое значение при оценке рисков имеют методы: индексный, относительных величин, взвешенных бальных оценок.

С целью оценки определенных рисков в общем риске применяют взвешивание, имеющее различные подходы для каждого объекта инвестирования в отдельности.

Особого внимания заслуживает метод ранжирования отдельных рисков по степени приоритетности и определение весовых коэффициентов  $k$  в соответствии со значимостью данных рисков. Максимальное значение весового коэффициента  $k_1$  присваивается рискам, имеющим в конкретной ситуации первостепенное значение, минимальное  $k_n$  – рискам последнего ранга. В случае если риски одинаково значимы, то они получают одинаковые весовые коэффициенты. Так же определяется соотношение между весовыми коэффициентами первого и последнего ранга:

$$q = k_1/k_n. \quad (24)$$

В качестве метода взвешивания используют расчет среднеарифметической или средней геометрической.

Расстояние между соседними рангами рассчитывают по формуле

$$s = k_n(q - 1)/(n - 1). \quad (25)$$

Весовой коэффициент отдельного риска с рангом  $m$  составляет

$$k_m = k_n + (n - m)s. \quad (26)$$

В случае если простые риски не ранжируются по степени приоритетности, то они имеют одинаковые весовые коэффициенты  $(1/n)$ .

Кроме того, для контроля за результатами оценки рисков и их достоверностью при использовании весовых коэффициентов в соответствии со степенью приоритетности возможно исчислить общий риск объекта инвестирования, используя весовые коэффициенты, определенные с помощью случайного распределения.

### **8.5. Способы минимизации инвестиционных рисков**

Инвестиционные риски являются наиболее сложными по выявлению их воздействия. Для управления инвестиционными рисками необходим синтез знаний по минимизации других видов риска. Более того, в инвестиционных проектах основное значение при анализе рисков уделяется проблемам управления. Выделим некоторые методы управления инвестиционным риском:

1) метод операционного рычага: взаимодействия операционного дохода и объема продаж;

2) метод финансового рычага: влияние заемного капитала на себестоимость, объем продаж, эффективность компании и др.

К наиболее распространенным приемам снижения степени риска Л.Н. Коршунова и Н.А. Проданова [24] относят диверсификацию, лимитирование, страхование и самострахование, хеджирование.

*Диверсификация* – это процесс распределения инвестируемых средств среди различных, не связанных между собой, объектов вложения капитала с целью минимизации степени риска и потерь доходов. Диверсификация способствует избежанию определенной части риска при распределении капитала между разными видами деятельности.

*Лимитирование* представляет собой установление предельных сумм рискованных расходов организации, на которое она может пойти без особо ощутимого ущерба.

*Страхование* предполагает снижение степени риска путем передачи части ответственности страховой компании.

*Самострахование* заключается в том, что организация подстраховывается самостоятельно, без заключения договора со страховой компанией и приобретения страховки. При этом происходит экономия капитала по страхованию. Самострахование предусматривает создание непосредственно на предприятии натуральных и финансовых страховых (резервных) фондов.

*Хеджирование* представляет собой страхование рисков от неблагоприятных колебаний цен на товарно-материальные ценности по контрактам и коммерческим операциям, предусматривающим продажи или поставки товаров в будущих периодах.

Существуют операции хеджирования на повышение и на понижение.

*Хеджирование на повышение* (покупка контрактов) используется для страхования от возможного в будущем повышения цен. Данная операция дает возможность зафиксировать покупную цену товара намного раньше, чем будет приобретен реальный товар.

*Хеджирование на понижение* (продажа срочных контрактов) применяется для страхования от возможного в будущем снижения цен.

Данные способы минимизации рисков вполне применимы и к снижению инвестиционных рисков.

## Тема 9. Основы инновационного анализа

### 9.1. Место инновационной деятельности в современных условиях

В настоящее время все более актуальным становится развитие инноватики, создание инновационной продукции. В связи с этим особое место в инвестиционном анализе занимает инновационный анализ.

*Инновацию* можно представить как нововведение или новую, усовершенствованную продукцию и технологию, полученную в результате инновационного процесса.

Под *инновационной промышленной продукцией* понимают продукцию, в течение последних трех лет подвергшуюся различного рода технологическим изменениям.

К инновациям не относятся эстетические изменения в продукте (цвета, декора и т. д.), незначительные технические или внешние изменения, не оказывающие достаточного влияния на свойства продукта; расширение ассортимента не выпускавшейся ранее данной организацией, но уже известной на рынке продукции.

*Инновационный процесс* представляет собой научно-исследовательские, опытно-конструкторские, проектно-технологические и экспериментальные работы, а также работы по изготовлению и эксплуатации новой продукции, новых технологических процессов и новых способов организации производства, труда и управления [30, с. 146].

Инновации возможны не только в промышленных отраслях, но и в торговле, имеющей свои особенности.

Нововведения могут повлечь за собой определенные изменения, например: перестройку торгового процесса, перемены в методах планирования, учета, управления, выход на новые рынки, производство новых и замену устаревших основных средств, программных продуктов, продукции. В связи с этим в современных условиях наблюдается повышенный интерес инвесторов к инновационной деятельности, позволяющей не только получать прибыль, но и внести существенный вклад в научно-технический прогресс.

## 9.2. Сущность инновационного анализа

Анализ инновационной деятельности имеет много общего с анализом инвестиций, поскольку она требует инвестиционных вложений. При оценке эффективности как инвестиций, так и инноваций затраты и результаты приводятся к расчетному году с помощью коэффициентов дисконтирования и наращения.

При наличии сходства в методах анализа инвестиций и инноваций инновационная деятельность все же требует больше средств и времени, чем инвестиционная, так как при инновациях кроме создания, внедрения и эксплуатации инвестиционного проекта проводятся научно-исследовательские, опытно-конструкторские, проектно-технологические, экспериментальные работы, работы по изготовлению и эксплуатации новой продукции, по созданию и использованию новых технологических процессов и новых способов организации производства, труда и управления.

Конечная цель реализации нововведений – достижение лучших результатов в сравнении с альтернативой.

Ценовое предложение инновационной продукции должно найти признание у покупателя, в то время как цена на продукцию по обычному инвестиционному проекту уже получила свое подтверждение на рынке. Все это указывает на то, что инновационные процессы связаны с бóльшим риском, чем риск инвестиционной деятельности.

Инновационный анализ следует начинать с исследования процессов нововведений, их количества и стоимости. В анализе эффективности инноваций изучают прирост производительности труда, достигнутый в итоге нововведений, сопоставляют доход и прибыль, полученные от инноваций, с доходом и прибылью от альтернативных вариантов (без нововведений). Благодаря подобным сопоставлениям выбирают наиболее выгодный проект с позиции влияния на результаты работы организации. Отсюда видно, что при осуществлении инновационной деятельности организации невозможно обойтись без инновационного анализа, результаты которого являются базой для принятия верного управленческого решения.

## **ВОПРОСЫ ДЛЯ САМОКОНТРОЛЯ**

### ***Тема 1. Основы инвестиционного анализа***

1. Что понимается под инвестиционной деятельностью?
2. Что понимается под инвестициями?
3. В чем заключается экономическая сущность процесса инвестирования?
4. Какие виды инвестиций вы знаете?
5. Охарактеризуйте субъектов инвестиционной деятельности.
6. В чем заключается сущность инвестиционной стратегии?

### ***Тема 2. Сущность инвестиционного проектирования***

1. Что понимается под инвестиционным проектом?
2. Какие виды инвестиционных проектов вы знаете?
3. Каковы основные этапы разработки и реализации инвестиционных проектов?
4. Что понимается под жизненным циклом инвестиционного проекта?

### ***Тема 3. Основы оптимизации выбора инвестиционных проектов***

1. Какое место в оптимизации выбора инвестиционных проектов занимает анализ?
2. Какова роль оптимизации выбора инвестиционных проектов в управлении рисками?
3. В чем состоит сущность оптимизации выбора инвестиционных проектов?
4. Какие способы оптимизации выбора инвестиционных проектов вы знаете?
5. Что понимается под инвестиционным портфелем?

### ***Тема 4. Информационное обеспечение инвестиционного анализа***

1. Какое место занимает информация в инвестиционном анализе?
2. Что относится к внешней информации, используемой для инвестиционного анализа?

3. Что относится к внутренней информации, применяемой в процессе инвестиционного анализа?

***Тема 5. Понятие, принципы и основные показатели оценки эффективности инвестиционного проекта***

1. Что понимается под эффективностью инвестиционного проекта?
2. Какие основные показатели оценки эффективности инвестиционного проекта вы знаете?
3. Что относится к принципам оценки эффективности инвестиционного проекта?

***Тема 6. Методы оценки эффективности инвестиционных проектов***

1. В чем заключается методика расчета чистого дохода?
2. В чем состоит сущность методики расчета чистого дисконтированного дохода?
3. Как рассчитывается внутренняя норма доходности?
4. В чем состоит методика определения индекса доходности?
5. Как определяется срок окупаемости проекта?

***Тема 7. Анализ инвестиционных процессов***

1. Что представляет собой инвестиционный процесс?
2. Понятие денежного потока от проекта.
3. Что понимается под аннуитетом?
4. Какие виды аннуитета вы знаете?
5. Что понимается под срочным аннуитетом?
6. Что представляет собой бессрочный аннуитет?
7. Что такое будущая стоимость денежных средств?
8. В чем заключается сущность процессов наращивания и дисконтирования?
9. Какова методика расчета простого процента?
10. Как рассчитывается сложный процент?

***Тема 8. Экономическое содержание, классификация  
и методы анализа инвестиционных рисков***

1. В чем состоит экономическое содержание инвестиционных рисков?
2. Какие виды инвестиционных рисков вы знаете?
3. Что относится к общим принципам анализа инвестиционных рисков?
4. Какова информационная база для оценки рисков?
5. Что относится к основным критериям анализа рисков?
6. Какие методы анализа рисков вам известны?
7. Какие способы минимизации инвестиционных рисков вы знаете?

***Тема 9. Основы инновационного анализа***

1. Каково место инновационной деятельности в современных условиях?
2. Что понимается под инновациями?
3. В чем состоит сущность инновационного анализа?

## ЗАДАНИЯ ДЛЯ ПРАКТИЧЕСКИХ ЗАНЯТИЙ

### Методические рекомендации по решению типовых задач

**Задача 1.** Используя формулу простых процентов, определите сумму средств к погашению краткосрочного кредита в размере 50 000 руб. через 20 дней. Годовая ставка 22 %.

*Решение.* Для решения данной задачи используем формулу расчета простого процента:

$$FV = PV(1 + rn),$$

где  $FV$  – будущая стоимость инвестиции;  $PV$  – исходный инвестируемый капитал;  $r$  – норма доходности, выраженная в долях;  $n$  – число периодов времени, в течение которых вложенные средства будут находиться в обороте.

$$FV = 50\,000(1 + [20/360 \times 22/100]) = 50\,611,11 \text{ (руб.)}$$

*Вывод:* сумма средств к погашению краткосрочного кредита в размере 50 000 руб. через 20 дней под годовую ставку 22 % на условиях простого процента равна 50611,11 руб.

**Задача 2.** Используя формулу сложных процентов, определить сумму депозитного вклада в размере 15 000 руб. через 3 года при годовой ставке 18 %. Начисление процентов производить по итогам года.

*Решение.* Для решения данной задачи используем формулу расчета сложного процента:

$$FV = PV(1 + r)^n,$$

где  $FV$  – будущая стоимость инвестиции;  $PV$  – исходный инвестируемый капитал;  $r$  – норма доходности, выраженная в долях;  $n$  – число периодов времени, в течение которых вложенные средства будут находиться в обороте.

$$FV = 15\,000(1 + [18/100])^3 = 24\,645,48 \text{ (руб.)}$$

*Вывод:* сумма депозитного вклада в размере 15 000 руб. через 3 года при годовой ставке 18 % на условиях сложного процента равна 24 645,48 руб.

**Задача 3.** Организация может положить 10 000 руб. на депозит под 9 % годовых на условиях сложного процента. Какова будет сумма на сберегательном счете через год, два года и три года?

*Решение.* Для решения данной задачи используем формулу расчета сложного процента:

$$FV = PV(1 + r)^n,$$

где  $FV$  – будущая стоимость инвестиции;  $PV$  – исходный инвестируемый капитал;  $r$  – норма доходности, выраженная в долях;  $n$  – число периодов времени, в течение которых вложенные средства будут находиться в обороте.

$$1 \text{ год. } FV = 10\,000(1 + [9/100])^1 = 10\,900 \text{ (руб.)};$$

$$2 \text{ года. } FV = 10\,000(1 + [9/100])^2 = 11\,881 \text{ (руб.)};$$

$$3 \text{ года. } FV = 10\,000(1 + [9/100])^3 = 12\,950,29 \text{ (руб.)}.$$

*Вывод:* при размещении 10 000 руб. на депозит под 9 % годовых на условиях сложного процента сумма на сберегательном счете через год будет равна 10 900 руб., через два года – 11 881 руб., а через три года – 12 950,29 руб.

**Задача 4.** За какой срок вклад в размере 25 000 руб. увеличится в 2 раза на условиях простого процента при годовой ставке 10 %?

*Решение.* Для решения данной задачи используем формулу расчета простого процента:

$$FV = PV(1 + rn),$$

где  $FV$  – будущая стоимость инвестиции;  $PV$  – исходный инвестируемый капитал;  $r$  – норма доходности, выраженная в долях;  $n$  – число периодов времени, в течение которых вложенные средства будут находиться в обороте.

$$50\,000 = 25\,000(1 + [10/100]n);$$

$$50\,000 = 25\,000 + 2500n;$$

$$50\,000 - 25\,000 = 2500n;$$

$$25\,000 = 2500n;$$

$$n = 25\,000/2500;$$

$$n = 10 \text{ (лет)}.$$

*Вывод:* вклад в размере 25 000 руб. увеличится в 2 раза на условиях простого процента при годовой ставке 10 % за 10 лет.

**Задача 5.** Определите, сколько необходимо вложить средств в инвестирование проекта в настоящее время на условиях сложного процента, чтобы через 2 года получить 30 000 руб. при 12-процентной норме доходности инвестиций.

*Решение.* Для решения данной задачи используем формулу сложного процента для расчета текущей стоимости инвестиций:

$$PV = FV / (1 + r)^n,$$

где  $FV$  – будущая стоимость инвестиции;  $PV$  – исходный инвестируемый капитал;  $r$  – норма доходности, выраженная в долях;  $n$  – число периодов времени, в течение которых вложенные средства будут находиться в обороте.

$$PV = 30\,000 / (1 + [12/100])^2 = 30\,000 / (1 + 0,12)^2 = 23\,915,8 \text{ (руб.)}.$$

*Вывод:* для того чтобы через 2 года получить 30 000 руб. при 12-процентной норме доходности инвестиций, необходимо в настоящее время вложить средства в размере 23 915,8 руб. в инвестирование проекта.

**Задача 6.** На депозитный счет поступили денежные средства в размере 70 000 руб. при годовой ставке 15 % на условиях сложного процента на срок 2 года. Рассчитайте размер чистого дохода по истечении срока.

*Решение.* Для решения данной задачи используем формулу расчета сложного процента:

$$FV = PV(1 + r)^n,$$

где  $FV$  – будущая стоимость инвестиции;  $PV$  – исходный инвестируемый капитал;  $r$  – норма доходности, выраженная в долях;  $n$  – число периодов времени, в течение которых вложенные средства будут находиться в обороте.

$$FV = 70\,000(1 + [15/100])^2 = 70\,000(1 + 0,15)^2 = 92\,575 \text{ (руб.)};$$
$$92\,575 - 70\,000 = 22\,575 \text{ (руб.)}.$$

*Вывод:* по истечении двух лет размер чистого дохода от вложения денежных средств на депозитный счет в размере 70 000 руб. при годовой ставке 15 % на условиях сложного процента будет составлять 22 575 руб.

**Задача 7.** Частное лицо вложило свои сбережения в размере 18 000 руб. на депозитный счет в банке при годовой ставке 10 % на условиях сложного процента. Рассчитайте размер чистого дохода частного лица от данной операции, если известно, что банк рассчитывает, а частное лицо готово предоставить средства на срок 3 года.

*Решение.* Для решения данной задачи используем формулу расчета сложного процента:

$$FV = PV(1 + r)^n,$$

где  $FV$  – будущая стоимость инвестиции;  $PV$  – исходный инвестируемый капитал;  $r$  – норма доходности, выраженная в долях;  $n$  – число периодов времени, в течение которых вложенные средства будут находиться в обороте.

$$FV = 18\,000(1 + [10/100])^3 = 18\,000(1 + 0,1)^3 = 23\,958 \text{ (руб.)};$$
$$23\,958 - 18\,000 = 5\,958 \text{ (руб.)}.$$

*Вывод:* размер чистого дохода частного лица от вложения своих сбережений в размере 18 000 руб. на депозитный счет в банке при годовой ставке 10 % на условиях сложного процента на 3 года составляет 5 958 руб.

### **Перечень задач для практических занятий**

**Задача 1.** Используя формулу простых процентов, определите сумму средств к погашению краткосрочного кредита в размере 100 000 000 руб. через 30 дней. Годовая ставка 45 %.

**Задача 2.** Используя формулу сложных процентов, определить сумму депозитного вклада в размере 30 000 000 руб. через 2 года при годовой ставке 50 %. Начисление процентов производить по итогам года.

**Задача 3.** Используя формулу простых процентов, определите сумму средств к погашению краткосрочного кредита в размере 20 000 000 руб. через 18 дней. Годовая ставка 30 %.

**Задача 4.** Используя формулу сложных процентов, определите сумму депозитного вклада в размере 850 000 руб. через 3 года при годовой ставке 25 %. Начисление процентов производить по итогам года.

**Задача 5.** За какой срок вклад в размере 300 000 руб. увеличится в 2 раза на условиях простого процента при годовой ставке 15 %?

**Задача 6.** Организация может положить 500 000 руб. на депозит при годовой ставке 8% на условиях сложного процента. Какова будет сумма на сберегательном счете через год, два года, три года, четыре года и пять лет?

**Задача 7.** На депозитный счет поступили денежные средства в размере 250 000 руб. при годовой ставке 12 % на условиях сложного процента на срок 4 года. Рассчитайте размер чистого дохода по истечении срока.

**Задача 8.** Определите, сколько необходимо вложить средств в инвестирование проекта в настоящее время, чтобы через 4 года получить 1 850 000 руб. при 18-процентной норме доходности инвестиций.

**Задача 9.** Определите, сколько необходимо вложить средств в инвестирование проекта в настоящее время, чтобы через 5 лет получить 550 000 руб. при 11-процентной норме доходности инвестиций.

**Задача 10.** Используя формулу сложных процентов, определите сумму депозитного вклада в размере 750 000 руб. через 7 лет при годовой ставке 14 %. Начисление процентов производить по итогам года.

**Задача 11.** Частное лицо вложило свои сбережения в размере 50 000 руб. на депозитный счет в банке при годовой ставке 11 % на условиях сложного процента. Рассчитайте размер чистого дохода частного лица от данной операции, если известно, что банк рассчитывает, а частное лицо готово предоставить средства на срок 7 лет.

**Задача 12.** По прогнозу закупка торгового оборудования стоимостью в 1 000 000 рублей будет приносить доход в размере 300 000 руб. за каждый год в течение 5 лет. В случае вложения этих средств в банк предполагается ежегодный доход в размере 12 %. На основе показателя чистого приведенного эффекта рассчитайте, следует ли принять проект по закупке и использованию оборудования.

**Задача 13.** Рассчитайте индекс дисконтированной доходности, если чистый дисконтированный эффект ожидаемого инвестиционного проекта равен 25 000 000 руб. Срок эксплуатации инвестиций рассчитан на 5 лет. Ожидаемая сумма поступлений от проекта равна 150 000 000 руб. через 5 лет. Общие затраты за весь период эксплуатации инвестиций составят 18 000 000 руб. Капитальные вложения в сумме за весь период инвестирования равны 50 000 000 руб. Норма дисконта определена в размере 10 % в год.

**Задача 14.** По прогнозу закупка торгового оборудования стоимостью в 300 000 рублей будет приносить доход в размере 50 000 руб. за каждый год в течение 7 лет. В случае вложения этих средств в банк предполагается ежегодный доход в размере 13 %. На основе индекса рентабельности инвестиций определите, следует ли принять проект по закупке и использованию оборудования.

**Задача 15.** Организация может положить 470 000 руб. на депозит при годовой ставке 25 % на условиях сложного процента. Какова будет сумма на сберегательном счете через год, два года и три года?

**Задача 16.** Определите текущую стоимость 30 000 руб., которые будут получены через 3 года при годовой ставке 11 %.

**Задача 17.** Частное лицо вложило свои сбережения в размере 25 500 руб. на депозитный счет в банке при годовой ставке 14 % на условиях сложного процента. Рассчитайте размер чистого дохода частного лица от данной операции, если известно, что банк рассчитывает, а частное лицо готово предоставить средства на срок 5 лет.

**Задача 18.** Рассчитайте текущую стоимость 50 000 руб., которые будут получены через 4 года при годовой ставке 35 %.

**Задача 19.** Рассчитайте текущую стоимость 390 000 руб., которые будут получены через 2 года при годовой ставке 15 %.

**Задача 20.** Предположим, что организация будет вносить ежегодно (в конце года) на амортизационный счет в банке по 300 000 руб. в течение 7 лет при ставке по депозиту 9 % годовых. Спрашивается, какой суммой будет располагать организация спустя 7 лет.

**Задача 21.** Организация может положить 500 000 руб. на депозит при годовой ставке 17 %. Какова будет сумма на сберегательном счете через 8 лет?

**Задача 22.** Частное лицо вложило свои сбережения в размере 70 500 руб. на депозитный счет в банке при годовой ставке 13 %. Рассчитайте размер чистого дохода частного лица, если известно, что банк рассчитывает, а частное лицо готово предоставить средства на срок 5 лет.

**Задача 23.** Рассчитайте текущую стоимость 80 000 руб., которые будут получены через 7 лет при годовой ставке 27 %.

**Задача 24.** Предположим, что организация будет вносить ежегодно (в конце года) на амортизационный счет в банке по 3000 000 руб. в течение 7 лет при годовой ставке по депозиту 19 %. Спрашивается, какой суммой будет располагать организация спустя 7 лет.

**Задача 25.** Индивидуальный предприниматель вложил свои денежные средства в размере 500 000 руб. на депозитный счет в банке при годовой ставке 15 %. Рассчитайте размер чистого дохода индивидуального предпринимателя от данного мероприятия, если известно, что он готов предоставить средства на 8 лет.

# ТЕСТЫ ДЛЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ ЗНАНИЙ

## Тема 1. Основы инвестиционного анализа

### 1. Инвестиции представляют собой

- а) денежные средства, ценные бумаги, иное имущество, в том числе имущественные права, иные права, имеющие денежную оценку, вкладываемые в объекты предпринимательской и/или иной деятельности в целях получения прибыли и/или достижения иного полезного эффекта
- б) только вложения в ценные бумаги
- в) обоснование экономической целесообразности, объема и сроков осуществления капитальных вложений, в том числе необходимую проектную документацию, разработанную в соответствии с законодательством Российской Федерации и утвержденными в установленном порядке стандартами (нормами и правилами), а также описание практических действий по осуществлению инвестиций (бизнес-план)

### 2. Капитальные вложения – это...

- а) вложения в ценные бумаги
- б) денежные средства, ценные бумаги, иное имущество, в том числе имущественные права, иные права, имеющие денежную оценку, вкладываемые в объекты предпринимательской и/или иной деятельности в целях получения прибыли и/или достижения иного полезного эффекта
- в) инвестиции в основной капитал (основные средства), в том числе затраты на новое строительство, расширение, реконструкцию и техническое перевооружение действующих предприятий, приобретение машин, оборудования, инструмента, инвентаря, проектно-изыскательские работы и другие затраты

### 3. По объектам вложения инвестиции делят

- а) на реальные и портфельные
- б) прямые и непрямые
- в) инвестиции с постоянным денежным потоком и инвестиции с переменным денежным потоком

**4. Портфельные (финансовые) инвестиции представляют собой**

- а) вложения средств в финансовые активы: в ценные бумаги (акции, облигации и т. д.), активы других организаций
- б) вложения средств в неликвидные активы: в создание новых организаций, а также в реконструкцию и техническое перевооружение действующих предприятий
- в) вложения средств в сырье и материалы, полуфабрикаты

**5. По временному периоду инвестиции подразделяют**

- а) на одноцелевые и многоцелевые
- б) долгосрочные, среднесрочные и краткосрочные
- в) прямые и непрямые

**6. Финансовые инвестиции представляют собой**

- а) вложения средств в материально-производственные запасы
- б) вложения средств в основные средства организации
- в) вложения капитала в различные финансовые инструменты (депозитные вклады в банки, в долевые и долговые ценные бумаги, облигации, акции и др.)

**7. К основным задачам инвестиционной стратегии относятся**

- а) изучение и оценка технологического устаревания выпускаемой продукции
- б) поиск альтернативных возможностей усовершенствования производства
- в) оценка эффективности инвестиционного проекта
- г) все вышеперечисленное

**8. По уровню риска выделяют инвестиции**

- а) надежные и рискованные
- б) альтернативные и взаимозависимые
- в) одноцелевые и многоцелевые

**9. Субъектами инвестиционной деятельности могут быть**

- а) инвесторы
- б) подрядчики
- в) пользователи объектов капитальных вложений
- г) все вышеперечисленные
- д) только инвесторы и подрядчики

**10.** По целевому назначению инвестиции делят

- а) на альтернативные (независимые) и взаимозависимые
- б) одноцелевые и многоцелевые
- в) прямые и непрямые

## **Тема 2. Сущность инвестиционного проектирования**

**1.** Временной период, в течение которого может быть реализован инвестиционный проект, называется

- а) жизненной стадией проекта
- б) жизненным циклом проекта
- в) этапом проекта

**2.** При проектировании и исследовании инвестиционных процессов период существования проекта на протяжении всего его жизненного цикла (от предынвестиционного исследования до прекращения проекта) называют

- а) расчетным периодом
- б) анализируемым периодом
- в) прогнозным периодом

**3.** По основным сферам деятельности инвестиционные проекты делят

- а) на социальные, экономические, организационные, технические и смешанные
- б) краткосрочные, среднесрочные, долгосрочные
- в) малые, средние, крупные

**4.** По длительности проекты делят

- а) на мегапроекты, глобальные, крупномасштабные
- б) простые и сложные
- в) краткосрочные, среднесрочные, долгосрочные

**5.** По количеству участников и степени влияния на окружающий мир выделяют проекты

- а) краткосрочные, среднесрочные, долгосрочные
- б) малые, средние, крупные, мегапроекты, глобальные, крупномасштабные, проекты регионального, городского, отраслевого масштаба
- в) простые, сложные, очень сложные

6. Инвестиционные проекты, которые могут быть приняты или от-  
вергнуты одновременно, называют

- а) взаимодополняющими
- б) взаимозаменяющими
- в) несвязанными
- г) нет верного ответа

7. Проекты, в которых предполагаются различные пути достиже-  
ния одной и той же цели, называются

- а) взаимодополняющими
- б) взаимозаменяющими
- в) конфликтующими

8. По степени взаимосвязи выделяют проекты

- а) независимые, альтернативные, взаимосвязанные
- б) мелкие, традиционные, крупные, мегапроекты
- в) рисковые, безрисковые

9. Какие из перечисленных этапов может включать жизненный  
цикл инвестиционного проекта?

- а) прединвестиционный
- б) инвестиционный
- в) эксплуатационный
- г) все вышеперечисленные

10. Какой из перечисленных этапов жизненного цикла инвестици-  
онного проекта предполагает основные капиталовложения?

- а) прединвестиционный
- б) инвестиционный
- в) эксплуатационный

### **Тема 3. Основы оптимизации выбора инвестиционных проектов**

1. При рассмотрении двух проектов, если решение об инвестировани-  
и одного не влияет на решение о финансировании другого, проекты  
называют

- а) альтернативными
- б) независимыми
- в) взаимоисключающими

**2. Инвестиционный портфель образуется в процессе**

- а) использования нескольких направлений инвестирования средств
- б) инвестирования средств только в одно направление
- в) все вышеперечисленное

**3. Обоснование экономической целесообразности, объема и сроков осуществления капитальных вложений, в том числе необходимая проектная документация, разработанная в соответствии с законодательством Российской Федерации и утвержденными в установленном порядке стандартами (нормами и правилами), а также описание практических действий по осуществлению инвестиций (бизнес-план) представляет**

- а) инвестиционный проект
- б) инвестиционный анализ
- в) финансовый анализ

**4. Организации заинтересованы в том, чтобы их инвестиционный портфель включал вложения**

- а) убыточные
- б) прибыльные
- в) прибыльные и убыточные

**5. В случае если два или более анализируемых проекта невозможно реализовать одновременно, их называют**

- а) взаимодополняющими
- б) взаимовлияющими
- в) взаимоисключающими

**6. Проекты, предполагающие различные способы достижения одной и той же цели, называются**

- а) конфликтующими
- б) взаимодополняющими
- в) независимыми

**7. Для оптимального формирования инвестиционного портфеля необходимы**

- а) интуиция
- б) аналитические расчеты
- в) практические навыки и опыт

**8.** Как называется способ снижения риска при оптимизации выбора инвестиционных проектов, предполагающий вкладывание средств в различные виды деятельности?

- а) диверсификация
- б) лимитирование
- в) самострахование

**9.** Инвестирование одновременно по нескольким объектам оптимального инвестиционного портфеля способствует

- а) повышению инвестиционного риска
- б) разработке стратегии, при которой неудачное завершение дел по одному направлению компенсируется другими параллельными инвестиционными проектами
- в) снижению инвестиционной деятельности

**10.** Основными причинами выбора портфельного инвестирования могут быть

- а) цели снижения риска
- б) имеющиеся ограничения по каждому из проектов в отдельности
- в) все вышеперечисленное

#### **Тема 4. Информационное обеспечение инвестиционного анализа**

**1.** К внешней информации инвестиционного анализа относят

- а) сведения, характеризующие отраслевую специфику
- б) данные, отражающие состояние фондового рынка
- в) информацию, характеризующую состояние валютного рынка
- г) все вышеперечисленное

**2.** К внутренней информации инвестиционного анализа относят

- а) информацию об основных контрагентах
- б) данные о состоянии рынка капитала
- в) информацию, содержащуюся в учредительных документах
- г) все вышеперечисленное

**3.** Данные финансового учета относятся

- а) к учетной информации
- б) отчетной информации
- в) внеучетной информации

**4.** Сведения об имущественном положении организации содержатся

а) в бухгалтерском балансе и иных пояснениях к бухгалтерскому балансу и отчету о финансовых результатах

б) отчете о прибылях и убытках

в) отчете о движении денежных средств

**5.** Данные о структуре капитала можно получить

а) из бухгалтерского баланса и отчета об изменении капитала

б) отчета о финансовых результатах

в) аудиторского заключения

**6.** В отчете о финансовых результатах содержится информация

а) о собственном капитале

б) выручке

в) краткосрочных обязательствах

**7.** В бухгалтерском балансе содержится информация

а) о себестоимости продукции

б) прибыли до налогообложения

в) об имуществе, обязательствах и собственном капитале организации

**8.** К нормативно-плановой информации относится

а) бухгалтерская отчетность организации

б) бизнес-план организации

в) данные управленческого учета

**9.** Анализ рентабельности организации проводится на базе сведений, получаемых

а) из бухгалтерской отчетности организации

б) учредительных документов

в) приказа об учетной политике организации

**10.** К отчетной информации относят

а) договоры

б) акты ревизий

в) бухгалтерскую отчетность организации

## **Тема 5. Понятие, принципы и основные показатели оценки эффективности инвестиционного проекта**

### **1. Экономическая эффективность инвестиционного проекта**

- а) характеризует воздействие процесса осуществления инвестиционного проекта на окружающую его среду и учитывает соотношение результатов и затрат по инвестиционному проекту, которые прямо не связаны с финансовыми интересами участников и могут быть оценены количественно
- б) учитывает финансовые последствия осуществления проекта для его участников и рассчитывается соотношением затрат и финансовых результатов, обеспечивающих требуемый уровень доходности
- в) определяет социальные последствия реализации инвестиционного проекта

### **2. Бюджетная эффективность инвестиционного проекта**

- а) учитывает финансовые последствия осуществления проекта для его участников
- б) характеризует финансовые последствия реализации проекта для бюджетов разных уровней и внебюджетных фондов
- в) отражает финансовые результаты осуществления проекта

### **3. Коммерческая (финансовая) эффективность инвестиционного проекта**

- а) учитывает финансовые последствия осуществления проекта для его участников и рассчитывается соотношением затрат и финансовых результатов, обеспечивающих требуемый уровень доходности
- б) определяет социальные последствия реализации инвестиционного проекта
- в) учитывает экологические последствия осуществления проекта

### **4. Экологическая эффективность инвестиционного проекта**

- а) определяет социальные последствия реализации инвестиционного проекта
- б) учитывает экологические последствия осуществления проекта
- в) характеризует финансовые последствия реализации проекта для бюджетов разных уровней и внебюджетных фондов

## 5. Социальная эффективность инвестиционного проекта

- а) учитывает финансовые последствия осуществления проекта для его участников и рассчитывается соотношением затрат и финансовых результатов, обеспечивающих требуемый уровень доходности
- б) учитывает соотношение затрат и результатов по инвестиционному проекту
- в) определяет социальные последствия реализации инвестиционного проекта

6. К принципам оценки эффективности инвестиционного проекта относятся

- а) рассмотрение и анализ проекта на протяжении его жизненного цикла, иными словами, от проведения прединвестиционных исследований до момента прекращения проекта
- б) моделирование денежных потоков, учитывающих все связанные с реализацией проекта притоки и оттоки денежных средств за расчетный период (с учетом разных валют)
- в) обеспечение сопоставимости условий сравнения разных проектов (вариантов проекта) с целью наиболее качественного выбора альтернативных решений об инвестировании
- г) все вышеперечисленные

7. Какие из перечисленных показателей используются для расчета эффективности инвестиционного проекта?

- а) чистый доход
- б) чистый дисконтированный доход
- в) внутренняя норма доходности
- г) все вышеперечисленные

8. Какой принцип оценки эффективности проекта предполагает, что для инвестора эффективным будет считаться такой инвестиционный проект, при котором эффект его реализации положителен, и поэтому в процессе сравнения альтернативных инвестиционных проектов предпочтительным будет проект с наибольшим значением эффекта?

- а) принцип положительности и максимума эффекта
- б) принцип учета только предстоящих затрат и поступлений
- в) принцип учета фактора времени

9. Какой принцип оценки эффективности проекта предполагает, что ранее созданные ресурсы, применяемые в проекте, оцениваются не как затраты на их создание, а как альтернативная стоимость, отражающая максимальное значение упущенной выгоды, связанной с их наилучшим возможным альтернативным использованием?

- а) принцип учета фактора времени
- б) принцип учета только предстоящих затрат и поступлений
- в) принцип положительности и максимума эффекта

10. Какой принцип оценки эффективности проекта предполагает учет динамичности параметров проекта и его экономического окружения, возможных разрывов во времени между затратами и результатами, неравноценности одновременных затрат, а также предпочтительности более ранних результатов и более поздних затрат?

- а) принцип положительности и максимума эффекта
- б) принцип учета только предстоящих затрат и поступлений
- в) принцип учета фактора времени

## **Тема 6. Методы оценки эффективности инвестиционных проектов**

1. Накопленный эффект (сальдо денежного потока) за расчетный период представляет собой

- а) выручку от продажи продукции
- б) чистый доход
- в) чистый дисконтированный доход

2. В случае если чистый дисконтированный доход инвестиционного проекта положителен (при заданной норме дисконта), проект считается

- а) эффективным и его можно реализовывать
- б) неэффективным и его нельзя реализовывать
- в) ни прибыльным и ни убыточным

3. Под чистым дисконтированным доходом понимают

- а) отношение дисконтированных на один момент времени показателей дохода и капиталовложений

- б) сумму дисконтированных на один момент времени показателей дохода и капиталовложений
- в) разность дисконтированных на один момент времени показателей дохода и капиталовложений

**4.** Чем выше значение чистого дисконтированного дохода, тем проект считается

- а) прибыльнее
- б) убыточнее
- в) данный показатель не позволяет оценить проект

**5.** Дисконтом проекта называется

- а) разность между чистым доходом и чистым дисконтированным доходом
- б) сумма чистого дохода и чистого дисконтированного дохода
- в) отношение чистого дохода к чистому дисконтированному доходу

**6.** Норму дисконтирования, обращающую в нуль величину чистого дисконтированного дохода, то есть показатель, отражающий размер дохода в расчете на единицу инвестиций, вложенных в реализацию проекта, называют

- а) чистым доходом
- б) индексом доходности
- в) внутренней нормой доходности

**7.** Отношение суммы элементов денежного потока от операционной деятельности к абсолютной величине суммы элементов денежного потока от инвестиционной деятельности называют

- а) внутренней нормой доходности
- б) индексом доходности инвестиций
- в) сроком окупаемости проекта

**8.** Отношение суммы дисконтированных элементов денежного потока от операционной деятельности к абсолютной величине дисконтированной суммы элементов денежного потока от инвестиционной деятельности называют

- а) индексом доходности дисконтированных инвестиций
- б) внутренней нормой доходности
- в) индексом доходности инвестиций

9. Продолжительность периода от начального момента осуществления проекта до момента его окупаемости называют

- а) простым сроком окупаемости
- б) моментом окупаемости
- в) периодом окупаемости

10. Наиболее ранний момент времени в расчетном периоде, после которого текущий чистый доход становится и в дальнейшем остается неотрицательным, называется

- а) периодом окупаемости
- б) моментом окупаемости
- в) простым сроком окупаемости

### **Тема 7. Анализ инвестиционных процессов**

1. Приток, или положительный поток, представляет собой

- а) поступления денежных средств на счета предприятия
- б) платежи предприятия
- в) все вышеперечисленное

2. Чистым потоком называется

- а) разность между притоком и оттоком денежных средств
- б) отношение притока к оттоку денежных средств
- в) отношение оттока к притоку денежных средств

3. Вид денежных потоков, который производится последовательно, в равных размерах через равные промежутки времени, представляет собой

- а) комиссионное вознаграждение
- б) аннуитет
- в) единовременный платеж

4. Денежный поток с равными поступлениями в течение определенного временного периода называется

- а) срочным аннуитетом
- б) бессрочным аннуитетом
- в) долговременным аннуитетом

**5.** Цены, заведомо заложенные в проект без учета инфляции, считаются

- а) дефлированными (расчетными)
- б) прогнозными
- в) текущими (базисными)

**6.** Прогнозные цены, приведенные к уровню цен фиксированного (базисного) момента времени путем деления на общий базисный индекс инфляции, то есть на индекс инфляции, рассчитанный в отношении к базисному моменту времени, называются

- а) прогнозными
- б) текущими (базисными)
- в) дефлированными (расчетными)

**7.** Цены, ожидаемые уже с учетом инфляции на будущих шагах расчета, называются

- а) прогнозными
- б) дефлированными (расчетными)
- в) текущими (базисными)

**8.** Что из перечисленного можно отнести к срочному аннуитету?

- а) арендные платежи
- б) регулярные выплаты процентов по облигациям
- в) все вышеперечисленное

**9.** Стоимость денежных средств, характеризующая сумму средств, в которую вложенные на сегодняшний день средства превратятся через определенный промежуток времени, называется

- а) будущей стоимостью денежных средств
- б) текущей стоимостью денежных средств
- в) планируемой стоимостью денежных средств

**10.** Дисконтирование представляет собой

- а) постепенное увеличение первоначальной суммы путем присоединения к ней дохода, исчисленного с учетом нормы доходности (процентной ставки)
- б) способ приведения будущей стоимости денег к их стоимости на сегодняшний день и является процессом, обратным наращению денежных

- средств, то есть определение того, сколько необходимо инвестировать сегодня, чтобы получить определенную сумму в будущем
- в) движение денежного потока от настоящего к будущему

## **Тема 8. Экономическое содержание, классификация и методы анализа инвестиционных рисков**

**1.** Риск, характеризующийся вероятностью возникновения финансовых потерь в виде снижения капитала или утраты дохода, прибыли вследствие неопределенности условий инвестиционной деятельности, называется

- а) инвестиционным
- б) внутриэкономическим
- в) экологическим
- г) инфляционным

**2.** Внешнеэкономические риски возникают в результате

- а) изменения внутренней экономической среды предприятия
- б) изменения ситуации во внешнеэкономической деятельности
- в) изменений во внутренней и внешней среде предприятия

**3.** Временной риск представляет собой

- а) риск потери средств или потери инвестиционным объектом первоначального качества и стоимости вследствие несоблюдения обязательств эмитентом, заемщиком или его поручителем
- б) возможность потерь вследствие неверного расчета времени реализации вложений в инвестиционные объекты и времени их осуществления, циклических и сезонных колебаний
- в) риск потерь, возникающих в процессе реализации инвестиционного объекта вследствие изменения оценки его инвестиционного качества

**4.** Региональный риск – это...

- а) риск потерь, возникающих в связи с неустойчивым состоянием экономики региона
- б) риск, который связан с переменной ситуацией в определенной отрасли
- в) риск потерь, возникающих в процессе реализации инвестиционного объекта вследствие изменения оценки его инвестиционного качества

## 5. Риск несбалансированности

- а) представляет собой возможность потерь, вызванных размещением средств и осуществлением инвестиционной деятельности в стране с нестабильным социальным и экономическим положением
- б) связан с переменной ситуации в определенной отрасли
- в) связан с нарушением соответствия между инвестиционными вложениями и источниками их финансирования по объему и структурным показателям доходности, риска и ликвидности

## 6. Кредитный риск представляет собой

- а) риск потери средств или потери инвестиционным объектом первоначального качества и стоимости вследствие несоблюдения обязательств эмитентом, заемщиком или его поручителем
- б) возможность потерь, вызванных размещением средств и осуществлением инвестиционной деятельности в стране с нестабильным социальным и экономическим положением
- в) риск, связанный с нарушением соответствия между инвестиционными вложениями и источниками их финансирования по объему и структурным показателям доходности, риска и ликвидности

## 7. Методы сплошного статистического наблюдения

- а) трудоемкие, но дают наиболее точную информацию
- б) включают репрезентативную выборку на случайной основе, отбор информации на классификационной базе, анкетирование
- в) в практике не применяются

## 8. Статистическая оценка инвестиционных рисков осуществляется

- а) методом вероятностного распределения
- б) методом оценки по коэффициенту  $\beta$
- в) обоими методами

## 9. Оценка рисков на основе вероятности распределения применяется

- а) исходя из рассмотрения ожидаемого дохода по инвестиционным вложениям как случайной переменной величины и наличия вероятностного распределения его возможных значений
- б) в случае отсутствия или недостаточности статистической информации для измерения величины рисков

в) для определения риска данного инвестиционного объекта (в основном фондовых инструментов) по отношению к уровню систематического (рыночного) риска

**10. Метод оценки риска по коэффициенту** применяется

а) исходя из рассмотрения ожидаемого дохода по инвестиционным вложениям как случайной переменной величины и наличия вероятностного распределения его возможных значений

б) в случае отсутствия или недостаточности статистической информации для измерения величины рисков

в) для определения риска данного инвестиционного объекта (в основном фондовых инструментов) по отношению к уровню систематического (рыночного) риска

### **Тема 9. Основы инновационного анализа**

**1. В процессе использования нескольких направлений инвестирования средств образуется**

а) инвестиционная корзина

б) инвестиционный портфель

в) инвестиционный пакет

**2. Инновация – это**

а) нововведение или новая, усовершенствованная продукция и технология, полученная в результате инновационного процесса

б) только лишь эстетически измененная продукция (изменение цвета, декора)

в) ранее производимая продукция

**3. Являются ли инновацией незначительные технические или внешние изменения в продукте?**

а) нет

б) да

**4. Научно-исследовательские, опытно-конструкторские, проектно-технологические и экспериментальные работы, а также работы по изготовлению и эксплуатации новой продукции, созданию новых технологических процессов и новых способов организации производства, труда и управления представляют собой**

- а) производственный процесс
- б) инновационный процесс
- в) технологический процесс

**5.** Можно ли отнести к инновациям эстетические изменения в продуктах (изменение цвета, декора и т. п.)?

- а) да
- б) нет
- в) только в отдельных случаях

**6.** Организации заинтересованы в том, чтобы их инвестиционный портфель включал

- а) наименее прибыльные вложения
- б) наиболее затратные вложения
- в) наиболее прибыльные вложения

**7.** Конечная цель реализации нововведений — это

- а) достижение лучших результатов в сравнении с альтернативой
- б) достижение показателей бизнес-плана
- в) достижение показателей прошлого года

**8.** Под инновационной промышленной продукцией понимают продукцию, подвергшуюся различного рода технологическим изменениям в течение последних

- а) трех лет
- б) пятнадцати лет
- в) двадцати лет

**9.** Инновации возможны только в промышленных отраслях

- а) да
- б) нет

**10.** Какие изменения в деятельности организации могут повлечь за собой нововведения?

- а) перестройку торгового процесса
- б) перемены в методах планирования, учета, управления
- в) выход на новые рынки
- г) все вышеперечисленные

## ТЕМЫ РЕФЕРАТОВ

1. Государственное регулирование инвестиционной деятельности.
2. Источники финансирования инвестиционной деятельности.
3. Привлечение иностранных инвестиций, их значение для развития стран.
4. Особенности создания коммерческих организаций с иностранными инвестициями.
5. Кредит банка как источник формирования инвестиций. Способы инвестиционного кредитования.
6. Лизинг как дополнительная форма финансирования капитальных затрат.
7. Основные принципы финансирования и кредитования капитальных вложений.
8. Инвестиции в научно-технический прогресс.
9. Техничко-экономическое обоснование инвестиционных проектов.
10. Инвестиции в развитие регионов.
11. Инвестиции в агропромышленный комплекс.
12. Инвестиции в ценные бумаги.
13. Количественный анализ риска инвестиционных проектов.
14. Анализ эффективности торговой фирмы на примере мелкооптового и розничного рынка г. Тольятти.
15. Привлечение инвестиций с помощью коммуникаций.
16. Моделирование процессов инвестиционно-строительной деятельности.
17. Экспресс-анализ инвестиционного проекта.
18. Страхование инвестиций.
19. Инвестиционные фонды и паевые инвестиционные фонды.
20. Реальное инвестирование.

21. Портфельное инвестирование на рынке ценных бумаг.
22. Вексельный рынок в России.
23. Виды ценных бумаг.
24. Производные ценные бумаги.
25. Венчурное инвестирование.
26. Инвестиционные рынки.
27. Лизинг: сущность и виды.
28. Инвестирование в сельское хозяйство.
29. Инвестирование в нефтегазовую отрасль.
30. Инвестиционная привлекательность отраслей и регионов.
31. Особенности оценки инновационных проектов.
32. Сущность анализа рентабельности инвестиций.
33. Обзор подходов к выбору нормы дисконта.
34. Корпоративное управление инвестиционными процессами.
35. Комплексная оценка развития организации.

## **МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ВЫПОЛНЕНИЮ КОНТРОЛЬНОЙ РАБОТЫ ДЛЯ СТУДЕНТОВ ЗАОЧНОЙ ФОРМЫ ОБУЧЕНИЯ**

### *Цель и задачи контрольной работы*

Контрольная работа по дисциплине «Инвестиционный анализ» является важным элементом учебного процесса по подготовке экономистов высокой квалификации.

Цель контрольной работы – углубить знания студентов по инвестиционному анализу, полученные ими в процессе теоретических и практических занятий.

Основные задачи выполнения контрольной работы:

- развитие навыков самостоятельной работы;
- подбор, изучение и обобщение материалов литературных источников;
- более глубокое изучение определенных разделов курса, которые в ходе занятий рассматривались лишь в ограниченной степени;
- решение практических задач.

### *Требования, предъявляемые к контрольной работе*

Контрольная работа должна содержать:

- 1) титульный лист;
- 2) ответы на теоретические вопросы;
- 3) решение задач, выводы и рекомендации.

Контрольные работы выполняются по вариантам.

Студенты, фамилии которых начинаются с букв:

**А, Б, В, Г**, выполняют 1-й вариант;

**Д, Е, Ж, З** – 2-й вариант;

**И, К, Л, М** – 3-й вариант;

**Н, О, П, Р** – 4-й вариант;

**С, Т, У, Ф** – 5-й вариант;

**Х, Ц, Ч, Ш** – 6-й вариант;

**Щ, Э, Ю, Я** – 7-й вариант.

## **ВАРИАНТЫ КОНТРОЛЬНЫХ РАБОТ ДЛЯ СТУДЕНТОВ ЗАОЧНОЙ ФОРМЫ ОБУЧЕНИЯ**

### **Вариант 1**

1. Понятие инвестиционного анализа и его основные задачи.
2. Классификация рисков инвестиционной деятельности.
3. **Задача.** Используя формулу сложных процентов, определить сумму депозитного вклада в размере 18 500 000 руб. через 7 лет при годовой ставке 24 %. Начисление процентов производить по итогам года.
4. **Задача.** Предположим, что организация будет вносить ежегодно (в конце года) на счет в банке по 500 000 руб. в течение 5 лет при ставке по депозиту 18 % годовых. Спрашивается, какой суммой будет располагать организация спустя 5 лет.

### **Вариант 2**

1. Сущность инвестиционной деятельности.
2. Основные показатели оценки эффективности инвестиционного проекта.
3. **Задача.** Индивидуальный предприниматель вложил свои денежные средства в размере 700 000 руб. на депозитный счет в банке под 17 % годовых. Рассчитайте размер чистого дохода индивидуального предпринимателя от данного мероприятия, если известно, что он готов предоставить средства на 8 лет.
4. **Задача.** Рассчитайте текущую стоимость 80 000 руб., которые будут получены через 3 года при 8 % годовых.

### **Вариант 3**

1. Сущность финансирования инвестиционного проекта.
2. Содержание процесса дисконтирования.
3. **Задача.** Предприятие может положить 300 000 руб. на депозит под 12 % годовых. Какова будет сумма на сберегательном счете через 4 года?
4. **Задача.** Используя формулу простых процентов, определите сумму средств к погашению краткосрочного кредита в размере 150 000 руб. через 25 дней. Годовая ставка 17 %.

#### Вариант 4

1. Внешняя информация инвестиционного анализа и ее источники.
2. Сущность анализа рентабельности инвестиций.
3. **Задача.** Частное лицо вложило свои сбережения в размере 110 000 руб. на депозитный счет в банке под 11 % годовых на условиях сложного процента. Рассчитайте размер чистого дохода частного лица от данной операции. Известно, что частное лицо готово предоставить средства на срок 3 года.
4. **Задача.** Определите, сколько необходимо вложить средств в инвестирование проекта в настоящее время, чтобы через 7 лет получить 980 000 руб. при 7-процентной норме доходности инвестиций.

#### Вариант 5

1. Классификация рисков инвестиционной деятельности.
2. Пофакторный расчет поправки на риск.
3. **Задача.** Используя формулу сложных процентов, определите сумму депозитного вклада в размере 530 000 руб. через 5 лет при годовой ставке 18 %. Начисление процентов производить по итогам года.
4. **Задача.** За какой срок вклад в 500 000 руб. увеличится в 3 раза при простой ставке 23 % годовых?

#### Вариант 6

1. Методы оценки эффективности инвестиционных проектов.
2. Виды инвестиционных портфелей.
3. **Задача.** Используя формулу простых процентов, определите сумму средств к погашению краткосрочного кредита в размере 380 000 руб. через 90 дней. Годовая ставка 35 %.
4. **Задача.** По прогнозу закупка оборудования стоимостью в 700 000 руб. будет приносить доход в размере 200 000 руб. за каждый год в течение 8 лет. В случае вложения этих средств в банк предполагается ежегодный доход в размере 11 %. На основе показателя чистого приведенного эффекта рассчитайте, какой вариант вложения денежных средств наиболее выгоден для предприятия.

### Вариант 7

1. Понятие интеллектуальных инвестиций.
2. Сущность анализа инвестиционных процессов.
3. **Задача.** Определите текущую стоимость 450 000 руб., которые будут получены через 5 лет при 19 % годовых.
4. **Задача.** Используя формулу сложных процентов, определите сумму депозитного вклада в размере 550 000 руб. через 8 лет при годовой ставке 13 %. Начисление процентов производить по итогам года.

## ВОПРОСЫ К ЭКЗАМЕНУ

1. Понятие инвестиционного анализа.
2. Основные задачи инвестиционного анализа.
3. Экономическое содержание инвестиций.
4. Классификация инвестиций.
5. Сущность инвестиционной деятельности.
6. Понятие инвестиционной стратегии.
7. Информационное обеспечение инвестиционного анализа.
8. Сущность инвестиционного проекта.
9. Виды инвестиционных проектов.
10. Понятие денежного потока от проекта.
11. Сущность анализа инвестиционных процессов.
12. Основы расчета простого процента.
13. Основы расчета сложного процента.
14. Содержание процессов наращивания и дисконтирования.
15. Сущность финансирования инвестиционного проекта.
16. Понятие эффективности инвестиционного проекта.
17. Принципы оценки эффективности инвестиционного проекта.
18. Основные показатели оценки эффективности инвестиционного проекта.
19. Понятие инвестиционных рисков.
20. Классификация рисков инвестиционной деятельности.
21. Источники информации, необходимые для оценки рисков.
22. Процесс регулирования инвестиционных рисков.
23. Методы оценки эффективности инвестиционных проектов.
24. Сущность анализа рентабельности инвестиций.
25. Основы анализа окупаемости инвестиций.

26. Понятие инвестиционного портфеля.
27. Виды инвестиционных портфелей.
28. Основы анализа оптимизации выбора инвестиционных проектов.
29. Сущность анализа риска в инвестиционных программах при привлечении кредитов.
30. Основы инновационного анализа.

## Библиографический список

1. Конституция Российской Федерации от 12.12.1993 г. (в ред. от 30.12.2008 г. № 6-ФКЗ, от 30.12.2008 г. № 7-ФКЗ).
2. Гражданский кодекс РФ: Часть первая от 30.11.1994 г. № 51-ФЗ (в ред. от 23.07.2013 г.) (с изм. и доп., вступающими в силу с 01.10.2013).
3. Гражданский кодекс РФ: Часть вторая от 26.01.1996 г. № 14-ФЗ (в ред. от 23.07.2013 г.).
4. Гражданский кодекс РФ: Часть третья от 26.11.2001 г. № 146-ФЗ (в ред. от 23.07.2013 г.) (с изм. и доп., вступающими в силу с 01.09.2013 г.).
5. Гражданский кодекс РФ: Часть четвертая от 18.12.2006 г. № 230-ФЗ (в ред. от 23.07.2013 г.) (с изм. и доп., вступающими в силу с 01.09.2013 г.).
6. Налоговый кодекс РФ: Часть первая от 31.07.1998 г. № 146-ФЗ (в ред. от 23.07.2013 г.) (с изм. и доп., вступающими в силу с 01.10.2013 г.).
7. Налоговый кодекс РФ: Часть вторая от 05.08.2000 г. № 117-ФЗ (в ред. от 23.07.2013 г.) (с изм. и доп., вступающими в силу с 01.10.2013 г.).
8. Федеральный закон РФ от 25 февраля 1999 г. № 39-ФЗ «Об инвестиционной деятельности в Российской Федерации, осуществляемой в форме капитальных вложений» (в ред. от 12.12.2011 г.).
9. Федеральный закон РФ от 09 июля 1999 г. № 160-ФЗ «Об иностранных инвестициях в Российской Федерации» (в ред. от 06.12.2011 г.).
10. Анализ и диагностика финансово-хозяйственной деятельности предприятий : учеб. / под ред. В.Я. Позднякова. — М. : ИНФРА-М, 2008. — 617 с. — (100 лет РЭА им. Г.В. Плеханова).
11. Антипин, А.И. Инвестиционный анализ в строительстве : учеб. пособие для вузов / А.И. Антипин. — М. : Академия, 2008. — 236 с.
12. Артёменко, В.Г. Экономический анализ : учеб. пособие для студ., обуч. по спец. «Финансы и кредит», «Бух. учет, анализ и аудит» / В.Г. Артёменко, Н.В. Анисина. — М. : КноРус, 2011. — 288 с.
13. Баканов, М.И. Теория экономического анализа : учеб. / М.И. Баканов, М.В. Мельник, А.Д. Шеремет ; под ред. М.И. Баканова. — 5-е изд., перераб. и доп. — М. : Финансы и статистика, 2008. — 536 с.
14. Вахрушина, М.А. Управленческий анализ : учеб. пособие / М.А. Вахрушина. — 6-е изд., испр. — М. : Омега-Л, 2010. — 397 с. — (Высш. финансовое образование).

15. Гальчина, О.Н. Теория экономического анализа : учеб. пособие / О.Н. Гальчина, Т.А. Пожидаева. – М. : Дашков и К°, 2010. – 236 с.
16. Гиляровская, Л.Т. Комплексный экономический анализ хозяйственной деятельности : учеб. / Л.Т. Гиляровская, Д.В. Лысенко, Д.А. Ендовицкий. – М. : Проспект, 2007. – 360 с.
17. Головань, С.И. Бизнес-планирование и инвестирование : учеб. для вузов / С.И. Головань, М.А. Спиридонов. – Ростов н/Д : Феникс, 2009. – 363 с.
18. Жигулина, Е.Г. Инвестиции. Курс лекций : учеб. пособие для вузов / Е.Г. Жигулина. – М. : Экзамен, 2006. – 188 с.
19. Игонина, Л.Л. Инвестиции : учеб. пособие / Л.Л. Игонина ; под ред. В.А. Слепова. – М. : Юрист, 2002. – 480 с.
20. Иода, Е.В. Управление предпринимательскими рисками / Е.В. Иода [и др.]. – 2-е изд., испр. и перераб. – Тамбов : Изд-во Тамб. гос. техн. ун-та, 2002. – 212 с.
21. Ковалев, В.В. Основы теории финансового менеджмента : учеб.-практ. пособие / В.В. Ковалев. – М. : Проспект, 2009. – 533 с.
22. Комплексный экономический анализ предприятия : учеб. для вузов / под ред. Н.В. Войтоловского [и др.]. – СПб. : Питер, 2010. – 569 с.
23. Корчагин, Ю.А. Инвестиционная стратегия : учеб. пособие / Ю.А. Корчагин. – Ростов н/Д : Феникс, 2006. – 315 с. : ил. – (Высшее образование).
24. Коршунова, Л.Н. Оценка и анализ рисков / Л.Н. Коршунова, Н.А. Проданова. – Ростов н/Д : Феникс, 2007. – 96 с. (Высшее образование).
25. Липсиц, И.В. Экономический анализ реальных инвестиций : учеб. / И.В. Липсиц, В.В. Коссов – 3-е изд., перераб. и доп. – М. : Магистр, 2007. – 383 с.
26. Найдёнова, Р.И. Финансовый менеджмент : учеб. пособие / Р.И. Найдёнова, А.Ф. Виноходова, А.И. Найдёнов. – М. : КноРус, 2009. – 208 с.
27. Пласкова, Н.С. Экономический анализ : учеб. / Н.С. Пласкова. – М. : Эксмо, 2009. – 704 с.

28. Савицкая, Г.В. Теория анализа хозяйственной деятельности : учеб. пособие / Г.В. Савицкая. – М. : ИНФРА-М, 2008. – 228 с. – (Высшее образование).
29. Сосненко, Л.С. Комплексный экономический анализ хозяйственной деятельности : краткий курс : учеб. пособие для вузов / Л.С. Сосненко. – М. : КноРус, 2007. – 339 с.
30. Чернов, В.А. Инвестиционный анализ : учеб. пособие для студентов вузов, обучающихся по спец. «Бухгалтерский учет, анализ и аудит», «Финансы и кредит», «Налоги и налогообложение», по спец. экономики и управления / В.А. Чернов ; под ред. М.И. Баканова. – 2-е изд., перераб. и доп. – М. : Юнити-Дана, 2007. – 159 с.

## СОДЕРЖАНИЕ

ВВЕДЕНИЕ.....	3
1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ.....	4
2. ТРЕБОВАНИЯ К УРОВНЮ ОСВОЕНИЯ СОДЕРЖАНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ.....	5
3. ОСНОВНЫЕ РАЗДЕЛЫ ДИСЦИПЛИНЫ.....	8
4. КРАТКИЙ ЛЕКЦИОННЫЙ КУРС ДИСЦИПЛИНЫ.....	10
Тема 1. Основы инвестиционного анализа.....	10
Тема 2. Сущность инвестиционного проектирования.....	15
Тема 3. Оптимизация выбора инвестиционных проектов.....	18
Тема 4. Информационное обеспечение инвестиционного анализа.....	19
Тема 5. Понятие, принципы и основные показатели оценки эффективности инвестиционного проекта.....	26
Тема 6. Методы оценки эффективности инвестиционных проектов.....	29
Тема 7. Анализ инвестиционных процессов.....	35
Тема 8. Экономическое содержание, классификация и методы анализа инвестиционных рисков.....	39
Тема 9. Основы инновационного анализа.....	49
ВОПРОСЫ ДЛЯ САМОКОНТРОЛЯ.....	51
ЗАДАНИЯ ДЛЯ ПРАКТИЧЕСКИХ ЗАНЯТИЙ.....	54
ТЕСТЫ ДЛЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ ЗНАНИЙ.....	61
ТЕМЫ РЕФЕРАТОВ.....	78

МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ВЫПОЛНЕНИЮ КОНТРОЛЬНОЙ РАБОТЫ ДЛЯ СТУДЕНТОВ ЗАОЧНОЙ ФОРМЫ ОБУЧЕНИЯ.....	80
ВАРИАНТЫ КОНТРОЛЬНЫХ РАБОТ ДЛЯ СТУДЕНТОВ ЗАОЧНОЙ ФОРМЫ ОБУЧЕНИЯ.....	81
ВОПРОСЫ К ЭКЗАМЕНУ.....	84
Библиографический список.....	86

Учебное издание

*Никифорова Елена Владимировна  
Бердникова Лейла Фархадовна  
Шнайдер Виктор Викторович*

## ИНВЕСТИЦИОННЫЙ АНАЛИЗ

Учебно-методическое пособие

Редактор О.И. Елисева  
Технический редактор З.М. Малявина  
Вёрстка: Л.В. Сызганцева  
Дизайн обложки: Г.В. Карасева

Подписано в печать 05.12.2013. Формат 60×84/16.

Печать оперативная. Усл. п. л. 5,28.

Тираж 100 экз. Заказ № 1-84-12.

Издательство Тольяттинского государственного университета  
445667, г. Тольятти, ул. Белорусская, 14

