

МИНОБРНАУКИ РОССИИ  
Федеральное государственное бюджетное  
образовательное учреждение высшего образования  
«Челябинский государственный университет  
(ФГБОУ ЧелГУ)»

Костанайский филиал

Маляренко О.И., Кулакова С.В.

**ПРАКТИКУМ ПО ДИСЦИПЛИНЕ  
«ФИНАНСИРОВАНИЕ И КРЕДИТОВАНИЕ  
ИНВЕСТИЦИЙ»**

Костанай, 2023

УДК 330.322

**УДК 336**  
**ББК 65.26**  
**М21**

*Рекомендовано к печати учёным советом  
Костанайского филиала ФГБОУ ВО «Челябинский государственный университет»  
(протокол № от )*

**Авторы:** **Маляренко О.И.**, доцент кафедры экономики, кандидат экономических наук,  
**Кулакова С.В.** доцент кафедры экономики, кандидат экономических наук

ISBN 978-601-08-3742-3

**Рецензенты:** **Лилимберг С.И.**, заведующий кафедры экономики Костанайского филиала ФГБОУ «ЧелГУ»), кандидат экономических наук  
**Байкин А.К.**, заведующий кафедрой бухгалтерского учета и управления КРУ имени А. Байтурсынова Министерства образования и науки Республики Казахстан, доктор PhD

М18 Финансирование и кредитование инвестиций: практикум /Сост.: О.И. Маляренко, С.В. Кулакова.–Костанай: Костанайский филиал ФГБОУ ВО «ЧелГУ», 2023 .– 78с.

Практикум подготовлен для проведения практических занятий по дисциплине «Финансирование и кредитование инвестиций» с целью изучения и закрепления теоретических знаний, понятийно-терминологического аппарата, практических навыков в анализе и решении практических, ситуационных задач. Может так же применяться при подготовке к промежуточной аттестации.

Практикум предназначен для студентов всех форм обучения по направлению подготовки бакалавриата 38.03.01 Экономика профиля «Экономика и финансы», «Экономика предприятий и организаций».

ISBN 978-601-08-3742-3

УДК 336  
ББК 65.26

О.И. Маляренко, 2023  
С.В. Кулакова, 2023  
Костанайский филиал ФГБОУ ВО «ЧелГУ», 2023

## СОДЕРЖАНИЕ

ВВЕДЕНИЕ.....	3
1 Инвестиции в системе рыночных отношений.....	5
2 Источники финансирования: состав и структура инвестиционной деятельности.....	13
3 Банковское кредитование, как способ финансирования инвестиционных проектов.....	19
4 Лизинг, как способ среднесрочного финансирования инвестиций.....	32
5 Структура инвестиционного проекта, его анализ и жизненный цикл.	42
6 Микроэкономический фундаментальный анализ инвестиционных проектов.....	50
7 Финансовые инвестиции, оценка инвестиционных качеств и эффективности.....	60
СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ .....	76

## ВВЕДЕНИЕ

Курс «Финансирование и кредитование инвестиций» занимает важное место среди учебных дисциплин, формирующих специалистов высшей квалификации экономического профиля. Данный курс имеет целевую теоретическую и практическую направленность для получения будущими специалистами профессиональных знаний в сфере организации и осуществления инвестиционного процесса, и его финансово-кредитного обслуживания.

Целью изучения данной дисциплины являются ознакомление студентов с основными разделами курса и вооружение их научными и практическими знаниями в области видов финансирования и кредитования инвестиций, сущности банковского кредитования, лизинга и ипотечного кредитования, финансовых инвестиций, оценки эффективности инвестиций и микроэкономического фундаментального анализа инвестиционных проектов.

Среди форм изучения дисциплины значительное место занимают практические занятия, которые способствуют расширению и углублению теоретических знаний получаемых на лекционных занятиях и формированию у обучающихся практических умений и навыков в области финансовых, кредитных отношений и принятия инвестиционных решений.

Практические занятия являются важной частью учебного процесса и должны развивать самостоятельность обучающихся в решении практических задач, укреплять их интерес к проблемным вопросам и научным исследованиям.

Практикум по дисциплине включает в себя основные темы курса «Финансирование и кредитование инвестиций», раскрывая их основные понятия, наиболее часто употребляемые термины, практические задачи и методику их решения, тестовые задания. Особое внимание уделено терминологии инвестиционного рынка, рынка ссудных капиталов, рынка ценных бумаг и основных финансовых инвестиционных инструментов.

Практикум будет способствовать более полному усвоению студентами изучаемой дисциплины. Он окажется полезен всем, кто стремится расширить свои представления о современной инвестиционной и кредитной сфере и желает чувствовать себя уверенно в профессиональной деловой жизни

Закрепить изученный материал помогут вопросы для самоконтроля, содержащиеся в каждой главе, задачи по темам курса, решение которых потребует проведения расчетов для принятия инвестиционных решений.

## 1 Инвестиции в системе рыночных отношений

**Цель:** Закрепление знаний студентов о сущности, значении и экономическом содержании понятия инвестиций, инвестиционной деятельности.

**При изучении темы необходимо закрепить следующие основные понятия.**

Понятие «инвестиция» связывается с деятельностью конкретного лица, называемого инвестором. Именно инвестор вкладывает средства (либо собственные, либо заемные) в тот или иной инвестиционный проект.

*Инвестиции* – это все виды имущественных и интеллектуальных ценностей, а также права на них, вкладываемые в уставной капитал коммерческого юридического лица либо в создание или увеличение основных средств, используемых для предпринимательской деятельности, в виде объектов гражданских прав, принадлежащих инвестору, в том числе денег, ценных бумаг, иного имущества (кроме товаров, предназначенных для реализации без переработки или для личного потребления), имущественных прав, прав на результаты интеллектуальной деятельности.

*Инвестор* – это физические лица являющиеся гражданами страны и осуществляющие инвестиционную деятельность, а так же и юридические лица, осуществляющие инвестиционную деятельность в данной стране. Данное определение характеризует отечественного инвестора.

*Иностраный инвестор* – иностранные граждане, и юридические лица которые вправе осуществлять инвестиции на территории другого государства.

Изучение проблем инвестирования экономики всегда находится в центре внимания экономической науки. Это связано с тем, что в системе воспроизводства инвестициям принадлежит базовая роль в наращивании производственных ресурсов, а, следовательно, в обеспечении высоких темпов экономического роста. Стабильное развитие любой экономической системы невозможно без серьезных эффективных капиталовложений.

*Инвестиционная деятельность* - деятельность юридических и физических лиц (индивидуальных предпринимателей) по участию в уставном капитале коммерческих юридических лиц либо по созданию или увеличению основных средств, используемых для предпринимательской деятельности

*Субъектами* инвестиционной деятельности являются инвесторы, то есть юридические лица, осуществляющие инвестиционную деятельность заказчика, исполнители работ, кредитные организации, финансовые институты (страховые компании, лизинговые компании, паевые инвестиционные фонды, пенсионный фонд), а также физические лица.

*Инвестиционные преференции* - преимущества адресного характера в виде инвестиционных налоговых преференций и государственных натуральных грантов, предоставляемые юридическим лицам РФ (РК).

По объектам вложения инвестиции бывают реальные и финансовые (рисунок 1).

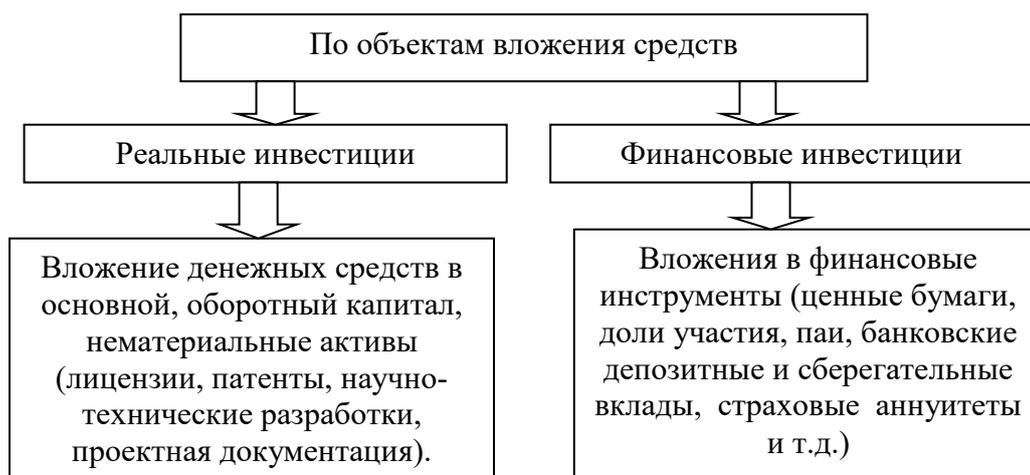


Рисунок 1 – Классификация инвестиций по объектам вложения

Классификация инвестиций достаточно многообразна, включает различные классификационные признаки, рассмотрим основные из них (рисунок 2).

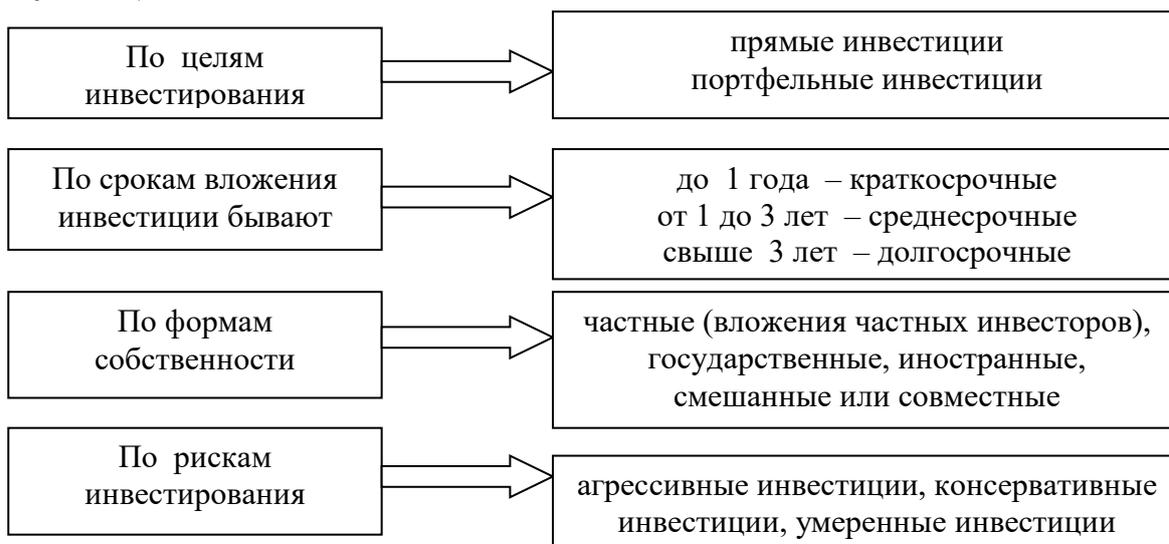


Рисунок 2 – Классификация инвестиций по основным классификационным признакам

*Прямые инвестиции* – вложения в уставный капитал фирмы или покупка крупного пакета акций с целью управления компанией.

*Портфельные инвестиции* – вложения инвестиционных ресурсов только с целью получения инвестиционного дохода.

*Инвестиционный цикл* – кругооборот инвестиций от вложения инвестиционных средств до получения эффекта и возврата вложенных средств.

Об иностранных инвестициях можно говорить в тех случаях, когда иностранный капитал вкладывается в активы национальных компаний или государств. В зависимости от того, в какие активы осуществляется вложение капитала, различают материальные, финансовые и нематериальные иностранные инвестиции.

Понятие *инвестиционного процесса (investment process)* связано с тем, каким образом инвестор принимает решения при выборе бумаг, объемов и сроков вложения.

*Инвестиционный климат* – это обобщающая характеристика совокупности социальных, экономических, организационных, правовых, политических и иных условий, определяющих привлекательность и целесообразность инвестирования в национальную или региональную экономику.

### Практическое задание

Для закрепления темы предлагается выполнить следующий тест:

1 Инвестицией называется вложение капитала во всех его формах в различные объекты (инструменты) с целью:

- А) развития промышленности и сельского хозяйства
- В) увеличения потребительских ценностей
- С) последующего его увеличения и получения эффекта
- Д) увеличения величины капитальных вложений
- Е) его преобразования в альтернативные виды активов экономического субъекта

\*\*\*\*\*

2 Кругооборот инвестиций от вложения инвестиционных средств до получения эффекта и возврата вложенных средств – это:

- А) инвестиционный процесс
- В) инвестиционный климат
- С) инвестиционный цикл
- Д) инвестиционный инструмент
- Е) инвестиционный подъем

\*\*\*\*\*

3 Вложения в уставный капитал фирмы или покупка крупного пакета акций с целью управления компанией – это:

- А) прямые инвестиции
- В) разовые инвестиции
- С) реальные инвестиции
- Д) портфельные инвестиции
- Е) иностранные прямые инвестиции

\*\*\*\*\*

4 Разность валовых инвестиций и амортизационных отчислений:

- А) чистые инвестиции

- В) валовые инвестиции
- С) совокупные инвестиции
- Д) прямые инвестиции
- Е) реальные инвестиции

\*\*\*\*\*

5 Вложения инвестиционных ресурсов только с целью получения инвестиционного дохода – это:

- А) прямые инвестиции
- В) разовые инвестиции
- С) реальные инвестиции
- Д) портфельные инвестиции
- Е) иностранные прямые инвестиции

\*\*\*\*\*

6 Инвестиционные ресурсы вложенные в акции, облигации, депозитные сертификаты, векселя:

- А) прямые инвестиции
- В) финансовые инвестиции
- С) чистые инвестиции
- Д) портфельные инвестиции
- Е) иностранные прямые инвестиции

\*\*\*\*\*

7 Вложения инвестиционных ресурсов только с целью получения инвестиционного дохода – это:

- А) чистые инвестиции
- В) финансовые инвестиции
- С) доходные инвестиции
- Д) фондовые инвестиции
- Е) портфельные инвестиции

\*\*\*\*\*

8 Физические и юридические лица являющиеся резидентами страны и осуществляющие инвестиционную деятельность:

- А) иностранный инвестор
- В) отечественный инвестор
- С) портфельный инвестор
- Д) стратегический инвестор
- Е) прямой инвестор

\*\*\*\*\*

9 Юридические лица, осуществляющие инвестиционную деятельность заказчика, исполнители работ, кредитные организации, финансовые институты, а также физические лица являются:

- А) объектами инвестиционной деятельности
- В) предметом инвестиционной деятельности
- С) участниками инвестиционной деятельности
- Д) субъектами инвестиционной деятельности

Е) инвесторами

\*\*\*\*\*

10 По срокам вложения инвестиции бывают:

А) срочные, бессрочные

В) плановые, внезапные

С) краткосрочные, среднесрочные, долгосрочные

Д) стратегические, тактические

Е) срочные, бессрочные, долгосрочные

\*\*\*\*\*

11 Инвестиционные ресурсы вложенные с целью получения дохода и прироста рыночной стоимости актива, а так же снижения инвестиционного риска

А) тактические инвестиции

В) реальные инвестиции

С) стратегические инвестиции

Д) базовые инвестиции

Е) портфельные инвестиции

\*\*\*\*\*

12 Предполагают прямое, непосредственное участие инвестора во вложения капитала в конкретный объект инвестирования, будь то приобретение реальных активов, либо вложение капитала в уставные фонды организаций:

А) текущие инвестиции

В) прямые инвестиции

С) стратегические инвестиции

Д) косвенные инвестиции

Е) портфельные инвестиции

\*\*\*\*\*

13 Преимущества адресного характера в виде инвестиционных налоговых каникул и государственных натуральных грантов

А) бюджетное финансирование инвестиций

В) инвестиционные преференции

С) инвестиционный грант

Д) инвестиционный кредит

Е) налоговые льготы

\*\*\*\*\*

14 Инвестиционные продукты, которые можно реализовать в течении года и которые являются ликвидными – это:

А) текущие инвестиции

В) прямые инвестиции

С) стратегические инвестиции

Д) косвенные инвестиции

Е) портфельные инвестиции

\*\*\*\*\*

15 Инвестиции в корпоративные облигации АО – это :

- A) финансовые инвестиции
  - B) прямые инвестиции
  - C) стратегические инвестиции
  - D) реальные инвестиции
  - E) портфельные инвестиции
- \*\*\*\*\*

16 Инвестиции в акции АО, с целью принять участие в управлении компанией – это :

- A) финансовые инвестиции
  - B) прямые инвестиции
  - C) стратегические инвестиции
  - D) реальные инвестиции
  - E) портфельные инвестиции
- \*\*\*\*\*

17 Инвестиции в ценные бумаги с целью получения среднерыночной процентной ставки доходности – это:

- A) финансовые инвестиции
  - B) прямые инвестиции
  - C) консервативные инвестиции
  - D) агрессивные инвестиции
  - E) портфельные инвестиции
- \*\*\*\*\*

18 Инвестиции в акции и облигации компаний, находящихся за рубежом или государственные облигации другой страны:

- A) совместные
  - B) иностранные
  - C) частные
  - D) государственные
  - E) внешние
- \*\*\*\*\*

19 Иностраный гражданин, или юридическое лицо которые вправе осуществлять инвестиции на территории другого государства – это:

- A) иностранные инвесторы
  - B) корпоративные иностранные инвесторы
  - C) индивидуальные иностранные инвесторы
  - D) иностранные государственные инвесторы
  - E) внешние инвесторы
- \*\*\*\*\*

20 Инвестиционная деятельность – это деятельность, связанная с вложением средств в объекты инвестирования с целью :

- A) получения дохода (эффекта)
- B) возврата затрат
- C) достижения только социального эффекта
- D) организации производства

Е) обеспечения кругооборота фондов

\*\*\*\*\*

21 Одним из признаков инвестиции является:

А) денежная форма стоимости

В) материально-вещественная структура

С) получение экономического и социального эффектов

Д) потенциальная способность приносить доход

Е) наличие имущественных и интеллектуальных ценностей

\*\*\*\*\*

22 Инвестиции в...активы являются инвестициями в недвижимость, земельные участки, машины, оборудование, запасы сырья:

А) реальные

В) денежные

С) финансовые

Д) экономические

Е) интеллектуальные

\*\*\*\*\*

23 Инвестиции в ценные бумаги называются ... инвестициями:

А) собственными

В) денежными

С) банковскими

Д) портфельными

Е) заемными

\*\*\*\*\*

24 Инвестиции в научно-технические разработки, разработку проектной документации, называются:

А) реальными активами

В) денежными активами

С) нематериальными активами

Д) материальными активами

Е) физическими активами

\*\*\*\*\*

25 Инвестиционная деятельность предполагает.....

А) покупка недвижимости с целью последующей перепродажи

В) вложение инвестиций, или инвестирование, и совокупность практических действий по реализации инвестиций.

С) продажа предприятия, при котором продавец обязуется передать в собственность покупателя предприятие в целом как имущественный комплекс, за исключением прав и обязанностей, которые продавец не вправе передавать другим лицам.

Д) купля - продажа движимого имущества

Е.) любая предпринимательская деятельность

\*\*\*\*\*

26 Выберите правильное утверждение:

А) инвестор самостоятельно определяет объемы, направления, размеры и эффективность инвестиций и по своему усмотрению привлекает на договорной, преимущественно конкурсной основе физических и юридических лиц, необходимых ему для реализации инвестиций

В) инвестор не имеет право передать по договору (контракту) свои полномочия по инвестициям и их результатам гражданам, юридическим лицам, государственным и муниципальным органам в установленном законом порядке

С) инвестор вправе приобретать необходимое ему имущество у граждан и юридических лиц непосредственно или через посредников по ценам и на условиях, определяемых по договоренности сторон, без ограничений по объему и номенклатуре, если это не противоречит законодательству, действующему на территории страны

Д) инвестор не имеет право самостоятельно определяет объемы, направления, размеры и эффективность инвестиций

Е) инвестор не может по своему усмотрению привлекает на договорной, преимущественно конкурсной основе физических и юридических лиц, необходимых ему для реализации инвестиций

\*\*\*\*\*

27 Что гарантирует государство инвестору?

А) стабильность прав субъектов инвестиционной деятельности, сохранность инвестиций

В) защиту только иностранных инвестиций

С) предоставление преференций по всем инвестициям осуществляемых в промышленность

Д) предоставление льготных банковских кредитов

Е) гарантии получения дохода от инвестиций

\*\*\*\*\*

28 Инвестиционный климат-это:

А) Благоприятная инвестиционная среда для осуществления финансовых и реальных инвестиции

В) Меры государства по внешнеэкономической политике

С) Совокупность законодательных, социальных, финансовых, политических и географических факторов, присущих данной стране, которые оказывают существенное влияние на инвестиционную активность реальных и потенциальных инвестиции

Д) Набор оптимальных условий

Е) Организация независимых государств

\*\*\*\*\*

### **Контрольные вопросы:**

1 Что такое «инвестиция»?

2 По каким признакам классифицируются инвестиции?

3 Каков механизм инвестиционной деятельности?

4. Кто относится к субъектам инвестиций?
5. Что относится к объектам инвестиций?
6. Каковы основные методы вложения прямых иностранных инвестиций?
7. Что такое инвестиционный климат в стране?
8. Каковы основные составляющие инвестиционного климата?

## Тема 2 Источники финансирования: состав и структура инвестиционной деятельности

**Цель:** Рассмотрение, изучение и характеристика основных источников финансирования инвестиционной деятельности

*При изучении темы необходимо закрепить следующие основные понятия.*

Источники финансирования инвестиций делятся на *внутренние* и *внешние*, при этом необходимо различать инвестиции на макроэкономическом уровне (национальная экономика) и микроэкономическом (экономика хозяйствующего субъекта различных организационно-правовых форм и вида деятельности) уровне.

Рассмотрим данную классификацию инвестиций на макроуровне (рисунок 3).

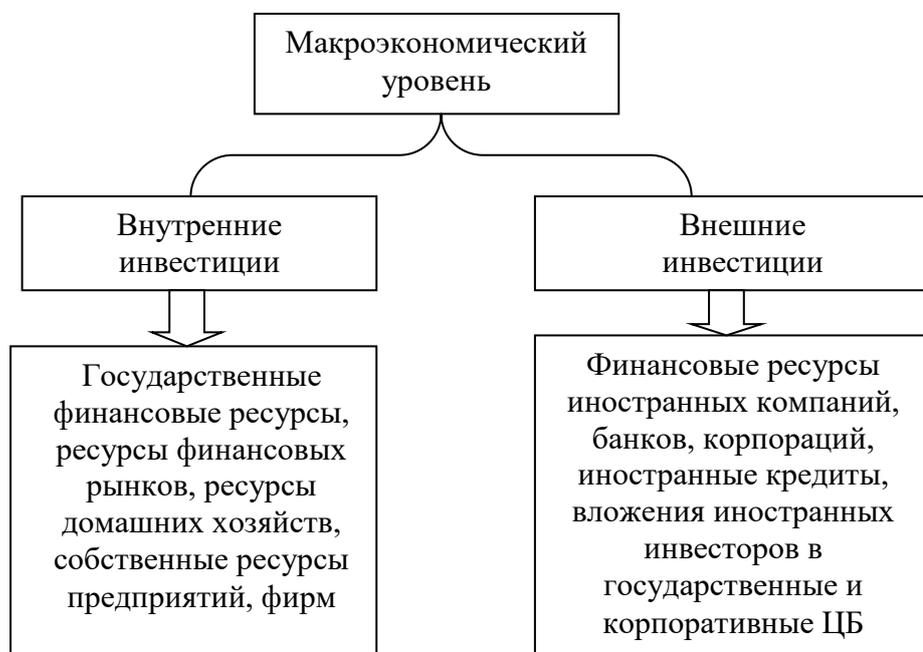


Рисунок 3 – Классификация инвестиций на уровне национальной экономики

На микроэкономическом уровне (предприятия, фирмы, корпорации) источники финансирования инвестиций, так же делятся на внутренние и внешние. Но существуют следующие различия: к *внутренним* относятся *собственные средства* предприятия, к *внешним* – *заемные и привлеченные* источники финансирования (рисунок 4).

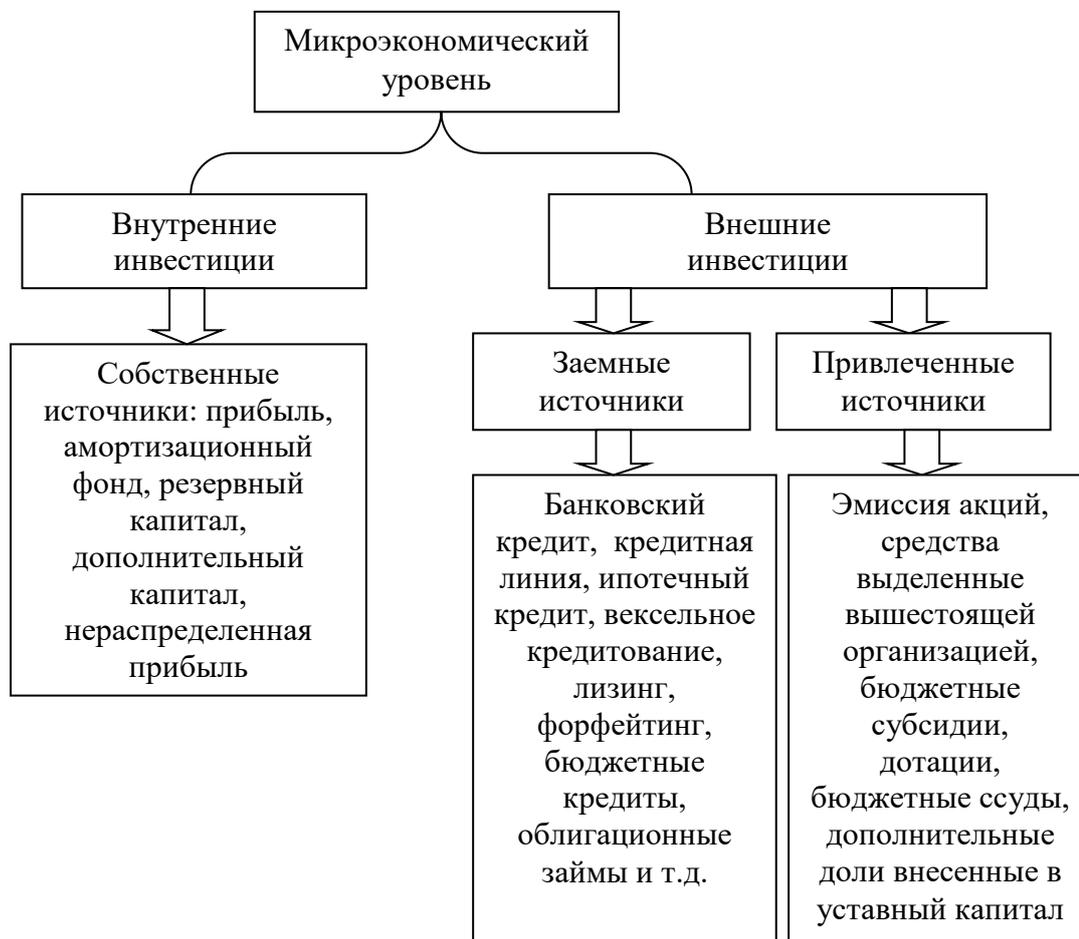


Рисунок 3 – Классификация инвестиций на уровне микроэкономики

Собственные средства предприятий и фирм являются наиболее выгодным источником инвестиций, так как не предполагают платы за ресурсы, но они, как правило, достаточно ограничены. Заемные источники финансирования инвестиций наиболее популярны, имеют различные виды и формы предоставления, но в то же время плата за ресурсы обязательна и процентная ставка достаточно высокая. Привлеченные источники финансирования выгоднее для инвестирования, так как плата за них может не взиматься или инвестор получает доход от прибыли после реализации инвестиционного проекта, но они не всегда доступны для хозяйствующего субъекта.

## Практическое задание

### Методические указания

На основании данных таблицы 1 требуется рассчитать оптимальный вариант структуры капитала (собственных и заемных источников финансирования) инвестиционного проекта.

В результате необходимо выбрать структуру капитала, которая предполагает высокую эффективность и низкий уровень риска.

В ходе выполнения задания необходимо:

1 Найти величину собственного и заемного капитала по предложенным вариантам соотношений.

2 Рассчитать аналитические показатели для всех вариантов структуры инвестированного капитала, при этом оптимальный вариант структуры капитала должен иметь наибольшее значение показателя «рентабельность – финансовый риск».

3 Сделать выводы по результатам проведенных расчетов, обосновать выбор оптимальной структуры капитала.

Таблица 1 – Оценка оптимальной структуры капитала инвестиционного проекта

Показатели, млн. тенге	Структура капитала, % (ЗК/СК)						
	0/100	20/80	40/60	50/50	60/40	80/20	100/0
А	1	2	3	4	5	6	7
1 Потребность в капитале из всех источников финансирования	8750	8750	8750	8750	8750	8750	8750
2 Величина собственного капитала направленного на финансирование инвестиций							
3 Величина заемного капитала направленного на финансирование инвестиций							
4 Безрисковая ставка рентабельности на финансовом рынке	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25
5 Средняя ставка процента по заемным средствам финансирования	0,34	0,34	0,34	0,34	0,34	0,34	0,34
6 Годовая величина проектной прибыли до налогообложения	6 400	6400	6.400	6 400	6 400	6 400	6 400
7 Ставка налога и прочих отчислений с прибыли	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2

Продолжение таблицы 1

А	1	2	3	4	5	6	7
<i>Аналитические показатели</i>							
8 Рентабельность собственного капитала ([стр.6-стр.5хстр.3]x[1-стр.7]/ стр.2)							
9 Уровень финансового риска ([стр.5- стр.4]хстр.3/стр.1)							
10 Показатели соотношения «рентабельность – финансовый риск» (стр.8/ стр.9)							

**Для закрепления темы предлагается выполнить следующий тест:**

1 Все виды имущественных и интеллектуальных ценностей, а также права на них, вкладываемые в объекты инвестирования используемых для предпринимательской деятельности

- А) Инвестиционные ресурсы
- В) Национализация иностранного имущества
- С) Кредитные инструменты
- Д) Материальные активы
- Е) Производственный фонд

\*\*\*\*\*

2 К собственным привлеченным источникам финансирования относятся:

- А) Суммы, полученные от страховых компаний в виде возмещения ущерба
- В) Амортизационные отчисления
- С) Средства, выделяемые вышестоящими холдинговыми и акционерными компаниями на безвозмездной основе
- Д) Средства от реализации основных средств
- Е) Прибыль, направляемая на производственное развитие

\*\*\*\*\*

3 К внешним источникам инвестиций не относятся:

- А) Бюджетные кредиты
- В) Банковские кредиты
- С) Иностраные инвестиции, предоставляемые в форме финансового или иного участия
- Д) Средства от реализации нематериальных активов
- Е) Коммерческие кредиты

\*\*\*\*\*

4 С позиции конкретных хозяйствующих субъектов источники финансирования инвестиционных проектов делятся на:

- А) Внутренние и собственные
- В) Собственные и привлеченные
- С) Внешние и заемные
- Д) Внутренние (собственные) и внешние

Е) Заемные и привлеченные

\*\*\*\*\*

5 Постоянно возобновляемая кредитная линия, выделенная коммерческим банком предприятию – это:

- А) внешние инвестиции на макроуровне
- В) внутренние инвестиции на макроуровне
- С) собственные инвестиции на микроуровне
- Д) заемные инвестиции на микроуровне
- Е) привлеченные инвестиции на микроуровне

\*\*\*\*\*

6 Дополнительная эмиссия акций, проведенная АО для расширения собственно капитала – это:

- А) внешние инвестиции на макроуровне
- В) внутренние инвестиции на макроуровне
- С) собственные инвестиции на микроуровне
- Д) заемные инвестиции на микроуровне
- Е) привлеченные инвестиции на микроуровне

\*\*\*\*\*

7 Накопления и сбережения домашних хозяйств будут составлять:

- А) внешние инвестиции на макроуровне
- В) внутренние инвестиции на макроуровне
- С) собственные инвестиции на микроуровне
- Д) заемные инвестиции на микроуровне
- Е) привлеченные инвестиции на микроуровне

\*\*\*\*\*

8 Что из ниже перечисленного относится к заемным источникам финансирования инвестиций на микроуровне?

- А) облигационный займ
- В) форфейтинг
- С) бюджетные субсидии
- Д) амортизационный фонд
- Е) резервный капитал

\*\*\*\*\*

9 Что из ниже перечисленного относится к заемным источникам финансирования инвестиций на макроуровне?

- А) кредит от МВФ
- В) банковский кредит
- С) бюджетные субсидии
- Д) облигационный займ
- Е) резервный капитал

\*\*\*\*\*

10 В холдинге «Олжа» головное предприятие выделило филиалу финансовые ресурсы для покупки нового оборудования. Какой это источник финансирования инвестиций ?

- A) внешние инвестиции на макроуровне
- B) внутренние инвестиции на макроуровне
- C) собственные инвестиции на микроуровне
- D) заемные инвестиции на микроуровне
- E) привлеченные инвестиции на микроуровне

\*\*\*\*\*

11 Назовите привлеченные источники финансирования:

- A) нераспределенная прибыль
- B) кредитная линия
- C) внерализационные доходы
- D) амортизационные отчисления
- E) покупка доли уставного капитала

\*\*\*\*\*

12 Какие из ниже приведенных источников финансирования не относятся к собственным?

- A) дополнительный капитал
- B) резервный капитал
- C) уставный капитал
- D) нераспределенная прибыль
- E) дополнительная эмиссия акций

\*\*\*\*\*

13 Укажите термин, соответствующий определению «Финансовые активы, всех форм и видов, привлекаемых для вложения в объекты инвестирования»:

- A) инвестиционные активы
- B) инвестиционные ресурсы
- C) инвестиционные проекты
- D) инвестиционные затраты
- E) инвестиционные формы

\*\*\*\*\*

14 Назовите собственные источники формирования инвестиционных ресурсов фирмы:

- A) эмиссия акций фирмы
- B) кредиты банка
- C) инвестиционный лизинг
- D) нераспределенная прибыль
- E) взносы в уставный капитал

\*\*\*\*\*

15 Предоставление бюджетного кредита предприятию для расширения и реконструкции – это:

- A) внешние инвестиции на макроуровне
- B) внутренние инвестиции на макроуровне
- C) собственные инвестиции на микроуровне
- D) заемные инвестиции на микроуровне
- E) привлеченные инвестиции на микроуровне

\*\*\*\*\*

### **Контрольные вопросы:**

1. Какие существуют источники финансирования инвестиций?
2. Назовите внутренние и внешние источники финансирования инвестиций на макроуровне и микроуровне?
3. Назовите собственные источники финансирования инвестиций предприятия?
4. Что относится к привлеченным средствам?
5. Что относится к заемным средствам?
6. Каковы методы финансирования инвестиций?
7. Как рассчитать оптимальную структуру капитала?
8. Что показывает соотношение «рентабельность – финансовый риск»?

### **3 Банковское кредитование, как способ финансирования инвестиционных проектов**

**Цель:** Закрепление знаний студентов о формах и видах банковского кредитования, как формы краткосрочного и долгосрочного финансирования инвестиций, способах начисления процентов, способах погашения кредита.

*При изучении темы необходимо закрепить следующие основные понятия.*

Банковское кредитование считается сегодня одним из самых популярных источников финансирования инвестиций и инвестиционных проектов. Решение о кредитовании инвестиций банк принимает исходя из следующих этапов.

Первый этап предполагает рассмотрение самого инвестиционного проекта или его бизнес-плана, рассматривается срок окупаемости проекта, его эффективность, рентабельность, необходимость в регионе и городе и на этом основании делается заключение о возможности предоставления кредита.

На втором этапе банк проверяет финансовое состояние предприятия, предоставившего инвестиционный проект. В результате анализа финансовой отчетности предприятия за последние два-три года, необходимо выявить негативные факторы или проблемы если они существуют и определить условия предоставления кредита, его объем, сроки, ссудный процент.

На третьем этапе необходимо провести анализ внешней среды и выявить внешние риски со стороны поставщиков и покупателей, конкурентов, а так же со стороны всех участников проекта (другие банки, лизинговые и страховые компании и т.д.).

На четвертом этапе банк принимает решение о предоставлении кредита предприятию-заемщику, выбирает наиболее подходящую схему кредитования используя правила своей кредитной политики и данные анализа бизнес-плана. Определяется вид кредита, сроки предоставления, плата за кредит и метод погашения, уровень кредитного риска, штрафы, комиссии, тарифы банка.

На пятом этапе заключается кредитный договор, где прописаны права и обязанности сторон, оформляется залоговое обеспечение по кредиту, договор страхования. Договор должен предусмотреть все нюансы сделки и при возникновении просрочки по кредиту или не возврате средств позволить выиграть дело в арбитражном суде.

Банковские кредиты имеют широкую классификацию они классифицируются:

- по срокам предоставления;
- по обеспечению;
- по категории потенциальных заемщиков;
- по целевой направленности;
- по методу погашения;
- по форме начисления процентной ставки.

*Банковский кредит* - это предоставление ссуды заемщику в основном кредитным учреждением (банком) на условиях возврата, платы, на срок и на строго оговоренные цели, а также чаще всего под гарантии или под залог. Получателями банковского кредита могут быть и физические, и юридические лица.

*Коммерческий кредит* - это предоставление товара продавцом покупателю с отсрочкой платежа. Поскольку немедленной оплаты не происходит, то срок кредита - это срок отсрочки платежа.

*Кредитная линия* - это предоставленное организации право использовать заемные средства банка в оговоренный отрезок времени и в установленном объеме. Клиент может самостоятельно выбирать, когда и какой объем средств ему использовать.

*Овердрафт* – кредитование банком расчётного счёта клиента для оплаты им расчётных документов при недостаточности или отсутствии на расчётном счёте клиента-заемщика денежных средств. В погашение задолженности направляются все суммы, поступающие на счёт клиента.

*Ипотечный кредит* – долгосрочное банковское кредитование юридических и физических лиц под залог недвижимости. Чаще всего применяется при покупке недвижимости или строительстве гражданских и промышленных объектов.

*Вексельный кредит* - форма кредитования банком векселедержателя путем досрочной выплаты ему указанной в векселе суммы, за вычетом процентов за время с момента учета векселя до срока платежа по нему, а также суммы банковской комиссии.

*Форфейтинг* – разновидность кредитных сделок, к которым прибегают во внешнеторговых операциях. Сущность данной финансовой операции заключается в приобретении обязательств (векселей), которые возникают в процессе экспортно-импортных контактов. В результате, права кредитора переходят к форфейтеру (инвестору или банковскому учреждению), а покупатель-импортер постепенно рассчитывается по своим долгам, выплачивая дополнительную комиссию. Форфейтинг считается формой своеобразной трансформации коммерческого кредита в банковский кредит.

*Факторинг* - это финансовая услуга, которую использует организация, когда ей нужно срочно пополнить оборотные средства, то есть операция кредитования поставщиков путём выкупа краткосрочной дебиторской задолженности, как срочной, так и просроченной.

*Ссудный процент* – это цена кредита, выраженная в процентной ставке.

*Номинальная процентная ставка* – Это та процентная ставка, которая указана в условиях кредитования, определяется соотношением дохода полученного от предоставления кредита к величине предоставленного кредита.

*Реальная процентная ставка* (номинальная процентная ставка, скорректированная на темп инфляции, т.е. минус темп инфляции).

*Фиксированная процентная ставка* не меняется в течении срока действия кредитного договора.

*Плавающие процентные ставки* может пересматриваться коммерческим банком с обязательным уведомлением об этом заемщика.

*Простая процентная ставка* исходной базой для начисления процентов в течение всего срока долга является первоначальная сумма долга.

*Сложная процентная ставка* - исходной базой для начисления процентов в течение всего срока долга является наращенная за предыдущий период сумма долга.

*Годовая эффективная процентная ставка* – включает в себя номинальную процентную ставку плюс все комиссии, тарифы, страховые выплаты по кредиту, то есть все затраты по кредиту.

*Аннуитет* – ежемесячный или ежегодный равновеликий платеж по кредиту.

Коммерческие банки осуществляют инвестиционную деятельность на макро и микро уровне, они могут выступать как инвесторы, предоставляя банковские кредиты различных форм, а так же они являются посредниками в инвестировании предоставляя услуги брокера на фондовом рынке, размещая денежные вклады на своих счетах, предоставляя клиенту возможность инвестировать свободные денежные средства.

## Практическое задание

Решить представленные ниже ситуационные задачи, используя основные способы начисления процентных ставок и способы погашения кредита.

### Методические указания к решению задач

Для принятия финансового решения в той или иной ситуации необходимо оценить стоимость инвестированных денежных средств: будущую и текущую. Величина будущей стоимости зависит от способа начисления процентной ставки, простая или сложная процентная ставка, начисление один раз в год, по кварталам или ежемесячно. Простая процентная ставка предполагает начисление процентов на одну и ту же первоначальную сумму инвестиционных ресурсов (кредита, депозита).

Сложная процентная ставка начисляется на полученные доходы (проценты, дивиденды) и первоначальную сумму инвестиций.

При расчете будущей стоимости денежного потока, т.е. наращении (компаундинга) стоимости методом начисления простого процента используется следующая формула (1):

$$FV = PV(1 + i * n) \quad (1)$$

где FV- будущая стоимость денежного потока (инвестированных или заемных денежных средств)

i – используемая процентная ставка, выраженная десятичной дробью

PV – первоначальная сумма денежных средств

n – период времени (год).

При расчете будущей стоимости денежного потока, суммы вклада (стоимости денежных средств) в процессе его наращения по сложным процентам используется следующая формула (2):

$$FV = PV (1 + i)^n \quad (2)$$

где FV- будущая стоимость денежного потока (инвестированных или заемных денежных средств)

i – используемая процентная ставка, выраженная десятичной дробью

PV – первоначальная сумма денежных средств

n – период времени (год)

Если начисление процентов осуществляется более одного раза в год и период инвестирования составляет более 1 года, то формула будут иметь вид (3):

$$FV = PV (1 + i/m)^{nm} \quad (3)$$

где  $m$  – количество начислений в году.

Если начисление процентов осуществляется в рамках одного года, а продолжительность периода начисления определена в днях, то формула будет иметь следующий вид (4):

$$FV = PV (1 + t*i/T) \quad (4)$$

где  $t$  – продолжительность периода начисления в днях

$T$  – продолжительность года в днях.

При расчете текущей стоимости денежного потока (денежных средств) в процессе дисконтирования (снятия процентов) методом сложных процентов используется следующая формула (5):

$$PV = FV / (1 + i)^n \quad (5)$$

Соответственно сумма дисконта в этом случае определяется по формуле (6):

$$D_c = FV - PV \quad (6)$$

При расчете текущей стоимости денежного потока в процессе дисконтирования (снятия процентов) по простым процентам используется следующая формула (7):

$$PV = FV / (1 + i*n) \quad (7)$$

При расчете периода начисления процентной ставки используется следующая формула (8):

$$n = (FV - PV) / PV * i \quad (8)$$

Аннуитет представляет собой равные по величине денежные потоки за каждый период в течение точно определенного срока. Поступления или выбытия средств могут происходить как в начале (обязательный аннуитет или аннуитет пренумерандо), так и в конце каждого конкретного периода (обыкновенный аннуитет или аннуитет постнумерандо)..

При расчете стоимости аннуитета по схеме постнумерандо используется следующая формула (9):

$$S = R \frac{(1 + i)^n - 1}{i} \quad (9)$$

где,  $S$  – наращенная сумма по схеме аннуитета,  
 $R$  – аннуитетный платеж.

Схема постнумерандо – аннуитетные платежи производятся в конце периода начисления (месяца, года).

При расчете стоимости аннуитета по схеме пренумерандо (когда платежи производятся в начале периодов начисления) используется следующая формула (10):

$$S = (1+i)R \frac{(1+i)^n - 1}{i} \quad (10)$$

Для того чтобы вычислить ежегодный равновеликий платеж (аннуитет), необходимо вычислить аннуитетный фактор, используя следующую формулу (11):

$$F = r * (1+r)^n / (1+r)^n - 1 \quad (11)$$

где,  $F$  – аннуитетный фактор

Для расчета самого аннуитета (равновеликого платежа по кредиту) необходимо умножить аннуитетный фактор на первоначальную сумму кредита.

### **Вариант 1**

1 Кредит выдается под простую процентную ставку 24 % годовых на 220 дней. Рассчитайте сумму, полученную заемщиком и сумму процентных денег, если требуется возвратить 4,8 млн. тенге.

2 Определите период начисления, за который первоначальный капитал в размере 25 тыс. долларов вырастает до 40 тыс. долларов, если используется простая процентная ставка 22 % годовых.

3 Предприятию выдали кредит 23 млн. тенге под 26% годовых, при этом 25% стоимости погашается сразу, оставшаяся часть погашается аннуитетно в течении 4 лет, по схеме сложных процентов. Определите ежегодный равновеликий платеж

4 Банк предоставил ссуду в размере 6 000 долл. на 28 месяцев под 18 % годовых на условиях ежегодного начисления сложных процентов. Рассчитайте возвращаемую сумму.

5 Определить простую ставку процента, при которой первоначальный капитал в размере 24 млн. тенге достигнет 30 млн. через год.

6 Сумма запрашиваемого кредита – 800 000 тенге, срок – 12 месяцев, процентная ставка – 24% годовых. Составьте схему погашения кредита методом аннуитета в течение всего срока действия кредитного договора. Рассчитать эффективный процент. Расчеты провести в таблице 1.

Таблица 1– Схема погашения кредита

Месяц ы	Начисление процентов	Погашение основного долга	Платежи по кредиту	Остаток основного долга	Эффективны й процент
1	2	3	4	5	6
1					
2					
3					
4					
5					
6					

Продолжение таблицы 1

1	2	3	4	5	6
7					
8					
9					
10					
11					
12					
Сумма					

7 Инвестор в течение 6 лет намерен ежегодно вкладывать по \$ 4000 в облигации с купонной доходностью 7 % (схема пренумерандо). Чему будет равна сумма к получению в конце периода?

### Вариант 2

1 На вашем счете в банке 6180 тыс. тенге. Банк платит 15 % годовых (проценты сложные). Вам предлагают войти всем капиталом в организацию совместного предприятия, обещая удвоение капитала через 5 лет. Принимать ли это предложение?

2 Фирме нужно накопить 5 млн. тенге, чтобы через 2 года приобрести высокотехнологическое оборудование. Каким должен быть первоначальный вклад фирмы на депозит, если банк начисляет 7 % годовых (проценты сложные).

3 Клиент внес на депозит сумму в размере 550 000 тенге под 15 % годовых (проценты простые). Требуется определить сумму процентных денег, которую клиент получит через 4 года.

4 Кредит в размере 1500 тыс. тенге выдан на 155 дней под простую процентную ставку 25 % годовых. Определите погашаемую сумму и сумму начисленных процентов.

5 Вы заняли на 6 лет 15 000 млн. тенге под 18 % годовых начисляемых по схеме сложных процентов на непогашенный остаток. Возвращать нужно равными суммами в конце каждого года. Определите, какая сумма будет уплачена за три года. Составить схему погашения кредита (таблица 2), рассчитайте эффективный процент.

Таблица 2 – Схема погашения кредита

Годы	Начисление процентов	Погашение основного долга	Платежи по кредиту	Остаток основного долга	Эффективный процент
1					
2					
3					
Сумма					

7 Финансовая компания создает фонд для погашения своих облигаций путем ежегодных взносов в банк (схема постнумерандо) суммы 10 000 тенге под 10 % годовых. Какова будет величина фонда к концу 4 года.

### Вариант 3

1 Банк предлагает 14,8 % годовых (проценты сложные). Чему должен быть равен первоначальный вклад, чтобы через три года иметь на счете 6500 тыс. тенге.

2 Клиент внес в банк 1820 тыс. тенге на срок с 15 мая по 25 сентября того же года (год не високосный). На вклады до востребования сроком свыше месяца банк начисляет 12 % годовых. Определите, какую сумму получить клиент по окончании срока вклада .

3 Определите период начисления, за который первоначальный капитал в размере 18 тыс. долларов вырастает до 30 тыс. долларов, если используется простая процентная ставка 20 % годовых.

4 Какие условия предоставления кредита более выгодны банку: а) 28 %, начисление ежеквартальное; б) 30 % годовых, начисление полугодое. Сумма кредита – 5тыс. долл. Срок кредитования – 2года.

5 Кредит выдается под простую процентную ставку 20 % годовых на 180 дней. Рассчитайте сумму, полученную заемщиком и сумму процентных денег, если требуется вернуть 3, 2 млн. тенге.

6 Вы заняли на 5 лет 12 000 долл. под 12 % годовых начисляемых поставке сложных процентов на непогашенный остаток. Возвращать нужно равными суммами в конце каждого года. Определите, какая часть основной суммы кредита будет погашена за первые два года. Расчеты провести таблице 3.

Таблица 3 – Схема погашения кредита

Годы	Начисление процентов	Погашение основного долга	Платежи по кредиту	Остаток основного долга
1				
2				
3				
4				
5				
Сумма				

7 Анализируются два варианта накопления средств по схеме аннуитета постнумерандо:

1)вносить на депозит \$ 500 каждые полгода при условии, что банк начисляет 8 % годовых с полугодовым начислением процентов.

2)делать ежегодный вклад в размере \$ 1000 на условиях 9 % годовых при ежегодном начислении процентов.

Ответьте на следующие вопросы:

- какая сумма будет на счете через 10 лет при реализации каждого плана? Какой план более предпочтителен?

- изменится ли ваш выбор, если процентная ставка в плане 2 будет снижена до 8,5 %.

**Для закрепления темы предлагается выполнить следующий тест:**

1 Фирма предоставляет кредит в товарной форме с отсрочкой платежа – это:

- А) толлинг
  - В) торговый кредит
  - С) финансовый кредит
  - Д) банковский кредит
  - Е) коммерческий кредит
- \*\*\*\*\*

2 Назовите особенности ипотечного кредита?

- А) беззалоговый кредит
  - В) краткосрочный кредит
  - С) долгосрочный кредит
  - Д) обязательный залог
  - Е) низкая процентная ставка
- \*\*\*\*\*

3 В чем состоит цель коммерческого кредита?

- А) получить залог под кредит
  - В) получить кредит в денежной форме
  - С) ускорение реализации товара и получении прибыли
  - Д) снизить ссудный процент по кредиту
  - Е) предоставление кредита в короткие сроки
- \*\*\*\*\*

4 Кредит, который предоставляется первоклассным заёмщикам без гарантии или поручительства – это:

- А) бланковый кредит
  - В) долгосрочный кредит
  - С) среднесрочный кредит
  - Д) краткосрочный кредит
  - Е) финансовый кредит
- \*\*\*\*\*

5 Для получения краткосрочных кредитов заёмщик предоставляет банку следующие документы, характеризующие его платёжеспособность (выберите неверный вариант):

- А) финансовая отчётность
- В) финансовые коэффициенты
- С) технико-экономическое обоснование или бизнес-план
- Д) план маркетинга
- Е) экономические коэффициенты и техническое обоснование

\*\*\*\*\*

6 Форфейтинг – это:

- А) аренда оборудования
- В) продажа облигаций иностранному инвестору
- С) покупка дебиторской задолженности
- Д) краткосрочный банковский кредит
- Е) приобретении векселей в процессе экспортно-импортных операций

\*\*\*\*\*

7 Факторинг – это:

- А) аренда оборудования
- В) продажа облигаций иностранному инвестору
- С) покупка дебиторской задолженности у заемщика
- Д) краткосрочный банковский кредит
- Е) приобретении векселей в процессе экспортно-импортных операций

\*\*\*\*\*

8 Процентная ставка, которая находится расчетным путем – из номинальной ставки вычитается темп инфляции

- А) реальная процентная ставка
- В) фиксированная процентная ставка
- С) номинальная процентная ставка
- Д) учетная процентная ставка
- Е) сложная процентная ставка

\*\*\*\*\*

9 Автоматически возобновляемый необеспеченный краткосрочный банковский кредит это:

- А) овердрафт
- В) факторинг
- С) револьверный кредит
- Д) ссуда под дебиторскую задолженность
- Е) коммерческий кредит

\*\*\*\*\*

10 Предоставленное предприятию право использовать заемные средства банка в оговоренный отрезок времени и в установленном объеме – это:

- А) овердрафт
- В) вексельный кредит
- С) револьверный кредит

- D) кредитная линия
- E) коммерческий кредит

\*\*\*\*\*

11 Операцией дисконтирования денежного потока является:

- A) начисление простых процентов
- B) начисление сложных процентов
- C) снятие процентов с суммы
- D) внутригодовые начисления процентов
- E) начисление процентов несколько раз в год

\*\*\*\*\*

12 Цена кредита определяется как:

- A) Соотношение ставки ссудного процента и срока кредита;
- B) Соотношение суммы годового дохода, полученного по кредиту и суммы кредита;
- C) Отношение суммы годового дохода к сумме кредита плюс проценты;
- D) Отношение суммы годового дохода, полученного по кредиту к собственному капиталу банка;
- E) Отношение суммы кредита к сумме годового дохода, полученного по кредиту.

\*\*\*\*\*

13 Укажите действия, проводимые банком на подготовительном этапе при кредитовании:

- A) оформление кредитной документации
- B) рассмотрение кредитного проекта
- C) переговоры с клиентом, обращающимся в банк с просьбой о получении кредита
- D) оформление кредитной документации, рассмотрение кредитного проекта, переговоры с клиентом, обращающимся в банк с просьбой о получении кредита
- E) пролонгация и последующий контроль за процессом кредитования

\*\*\*\*\*

14 Организация, которая является финансовым посредником при осуществлении инвестиций и может быть инвестором в реальные активы?

- A) коммерческий банк
- B) лизинговая компания
- C) микрофинансовая организация
- D) центральный банк
- E) кредитное товарищество

\*\*\*\*\*

15 О какой процентной ставке идет речь? Эта процентная ставка учитывает размер инфляционной премии

- A) ссудная процентная ставка
- B) эффективная процентная ставка
- C) реальная процентная ставка

- D) плавающая процентная ставка
- E) номинальная процентная ставка

\*\*\*\*\*

16 Отметьте верное утверждение:

- A) ставка доходности на инвестиции не учитывает темпов инфляции
- B) реальная процентная ставка включает в себя инфляционную премию
- C) простые проценты начисляются всегда на одну и ту же первоначальную денежную сумму
- D) сложные проценты- это дисконтирование
- E) дисконт- это наращение стоимости

\*\*\*\*\*

17 «По данному договору, третье лицо обязуется перед кредитором нести солидарную ответственность за исполнением заемщиком обязательств по кредитному договору полностью или в части». О каком договоре идет речь?

- A) Договор банковской гарантии
- B) договор поручительства
- C) Договор аннуитета
- D) Кредитный договор
- E) Вексельное поручительство

\*\*\*\*\*

18 Данная процентная ставка включает в себя номинальную процентную ставку плюс все комиссии, тарифы, страховые выплаты по кредиту, то есть все затраты по кредиту– это:

- A) ссудная процентная ставка
- B) эффективная процентная ставка
- C) реальная процентная ставка
- D) плавающая процентная ставка
- E) номинальная процентная ставка

\*\*\*\*\*

19 Дисконт, представляет собой:

- A) наращение процентов по инвестициям
- B) процентная ставка по депозиту
- C) купонный процентный доход
- D) снятие процентов, скидка со стоимости
- E) простые проценты по депозиту

\*\*\*\*\*

20 В чем состоит принципиальная разница между простыми и сложными процентами? Отметьте верное утверждение.

- A) простые проценты это дисконтирование, а сложные наращивание денежного потока
- B) простые проценты начисляются в начале периода. А сложные в конце года
- C) простые проценты начисляются на одну и ту же первоначальную сумму инвестиций, а сложные проценты начисляются на первоначальную сумму плюс доход

D) простые проценты начисляются только на депозиты, а сложные только по кредиту

E) простые проценты приносят по вкладу больше дохода, чем сложные

\*\*\*\*\*

21 Отношение суммы годового дохода, получаемого на ссудный капитал к сумме капитала, отданного в ссуду это:

A) норма амортизации

B) реальная ставка процента

C) норма ссудного процента

D) коэффициент ликвидности капитала

E) годовой доход по кредиту

\*\*\*\*\*

22 Процентные ставки, которые остаются неизменными в течение всего срока пользования ссудой

A) плавающие

B) фиксированные

C) номинальные

D) реальные

E) учетные

\*\*\*\*\*

23 Проценты, начисленные не только на сумму ссудной задолженности, но и на сумму доходов от начисленных процентов, это

A) реальные проценты

B) фиксированные проценты

C) сложные проценты

простые проценты

номинальные проценты

\*\*\*\*\*

24 Операцией компаундинга, является:

A) операция снятия процентов

B) операция наращивания процентов

C) операция дисконтирования

D) аннуитет

E) аннуитет пренумерандо

\*\*\*\*\*

25 .По какой из нижеприведенных формул вычисляется коэффициент наращивания

A)  $\frac{1}{(1+r)^n}$

B)  $(1+r)^n$

C)  $\left(1 + \frac{r}{T} \times t\right) - 1$

D)  $(1+n)^n - 1$

$$E) \left[ \left(1 + \frac{r}{m}\right)^{n+m} \right] * 100\%$$

\*\*\*\*\*

### **Контрольные вопросы:**

- 1 Назовите основные этапы кредитования инвестиций коммерческим банком?
- 2 Какие формы кредита наиболее популярны при финансировании инвестиций?
- 3 Дайте характеристику различных форм предоставления краткосрочного банковского кредита?
- 4 Раскройте сущность и значение ипотечного кредитования для финансирования инвестиций?
- 5 Какие виды процентных ставок вы знаете?
- 6 Раскройте сущность начисления простых, сложных процентов по кредиту, процесса дисконтирования стоимости?
- 7 Что такое аннуитет, и какие способы его начисления вы знаете?

## **4 Лизинг как способ среднесрочного финансирования инвестиций**

**Цель:** Закрепление знаний студентов о сущности, формах и видах, объектах и субъектах лизинга, методах расчета лизингового платежа

*При изучении темы необходимо закрепить следующие основные понятия.*

Введение в экономический лексикон термина «лизинг» (от англ. to lease – брать и сдавать имущество во временное пользование) связывают с операциями телефонной компании «Белл», руководство которой в 1877 г. приняло решение не продавать свои телефонные аппараты, а сдавать в аренду. Однако первое общество, для которого лизинговые операции стали основой его деятельности, было создано только в 1952 г. в Сан-Франциско американской компанией «United States Leasing Corporation», и таким образом, США стали родиной нового бизнеса.

*Лизинг* представляет собой соглашение между собственником имущества (арендодателем) и арендатором о передаче имущества в пользование на оговоренный период по установленной ренте, выплачиваемой ежегодно, ежеквартально или ежемесячно.

*Договор лизинга* - договор, в соответствии с которым арендодатель (далее - лизингодатель) обязуется приобрести в собственность указанное арендатором (далее - лизингополучатель) имущество у определенного им продавца и предоставить лизингополучателю это имущество за плату во временное владение и пользование. Договором лизинга может быть

предусмотрено, что выбор продавца и приобретаемого имущества осуществляется лизингодателем.

*Лизинговая деятельность* – это вид инвестиционной деятельности по приобретению имущества и передаче его в лизинг.

*Полный лизинг* – это разновидность лизинга, при котором техническое обслуживание предмета лизинга и его текущий ремонт осуществляются лизингодателем.

*Чистый лизинг* – разновидность лизинга, при котором техническое обслуживание предмета лизинга и его текущий ремонт осуществляются лизингополучателем.

*Возвратный лизинг* - разновидность лизинга, при котором продавец продает предмет лизинга лизингодателю с условием получения данного предмета лизинга в лизинг в качестве лизингополучателя;

*Сублизинг* – вид поднайма предмета лизинга, при котором лизингополучатель по договору лизинга передает третьим лицам (лизингополучателям по договору сублизинга) во владение и в пользование за плату и на срок в соответствии с условиями договора сублизинга, имущество полученное ранее от лизингодателя по договору лизинга и составляющее предмет лизинга.

*Вторичный лизинг* - разновидность лизинга, при котором предмет лизинга, оставшийся в собственности лизингодателя в случае прекращения или расторжения договора лизинга, передается в лизинг другому лизингополучателю.

*Финансовый лизинг* – это вид инвестиционной деятельности, при которой лизингодатель обязуется передать приобретенный в собственность у продавца и обусловленный договором лизинга предмет лизинга лизингополучателю за определенную плату и на определенных условиях во временное владение и пользование на срок более одного года.

При этом передача предмета лизинга по договору лизинга должна отвечать одному или нескольким из следующих *условий*:

- передача предмета лизинга в собственность лизингополучателю и (или) предоставление права лизингополучателю на приобретение предмета лизинга по фиксированной цене определены договором лизинга;

- срок лизинга превышает 75 процентов срока полезной службы предмета лизинга;

- текущая (дисконтированная) стоимость лизинговых платежей за весь срок лизинга превышает 90 процентов стоимости передаваемого предмета лизинга.

Наиболее распространенным видом лизинга является *оперативный лизинг*, который представляет собой аренду машин и оборудования, но срок лизинга (аренды) будет меньше срока полной амортизации основного средства, переданного в лизинг. Таким образом, данный объект лизинга будет передаваться в аренду несколько раз, так как арендная плата будет меньше его стоимости.

*Компенсационный лизинг* – в данном виде лизинга, лизинговый платеж имеет товарную форму, как правило товар изготавливается на оборудовании, которое является объектом лизинга.

*Предметом лизинга* могут быть здания, сооружения, машины, оборудование, инвентарь, транспортные средства, земельные участки и любые другие непотребляемые вещи. Предметом лизинга не могут быть ценные бумаги и природные ресурсы.

*Лизингодатель* – физическое или юридическое лицо, которое за счет привлеченных и (или) собственных денежных средств приобретает в ходе реализации договора лизинга в собственность имущество и предоставляет его в качестве предмета лизинга лизингополучателю за определенную плату, на определенный срок и на определенных условиях во временное владение и в пользование с переходом или без перехода к лизингополучателю права собственности на предмет лизинга.

*Лизингополучатель* – физическое или юридическое лицо, которое в соответствии с договором лизинга обязано принять предмет лизинга за определенную плату, на определенный срок и на определенных условиях во временное владение и в пользование в соответствии с договором лизинга.

*Продавец* - физическое или юридическое лицо, которое в соответствии с договором купли - продажи с лизингодателем продает лизингодателю в обусловленный срок имущество, являющееся предметом лизинга. Продавец обязан передать предмет лизинга лизингодателю или лизингополучателю в соответствии с условиями договора купли - продажи. Продавец может одновременно выступать в качестве лизингополучателя в пределах одного лизингового правоотношения.

*Лизинговая ставка (процент)* – это плата за денежные ресурсы – ссудный процент, привлеченный лизингодателем для осуществления сделки.

*Лизинговые платежи* – это периодические платежи, представляющие собой общую сумму платежей по договору лизинга за весь срок действия договора лизинга. Они рассчитываются с учетом возмещения всей или существенной части стоимости предмета лизинга и включают в себя платежи по основной сумме за предмет лизинга (машины и оборудование) и вознаграждение за предоставление лизинга. Наиболее популярным методом, который применяется при определении размера и периодичности платежей, является аннуитетный платеж.

### **Практическое задание**

Решите ниже приведенные ситуационные задачи по предоставлению лизинга инвестору, используя методические указания по расчету лизингового платежа.

### **Методические указания к решению задач**

Расчет лизингового платежа методом «минимальных платежей», когда в общую сумму платежей включаются сумма амортизации лизингового имущества за весь срок действия договора, плата за использованные

лизингодателем заемных средств, комиссионное вознаграждение и плата за дополнительные услуги лизингодателя, предусмотренные договором, а также стоимость выкупаемого лизингового имущества, если выкуп предусмотрен договором включает следующие этапы.

1 Рассчитаем *общую сумму лизинговых платежей* по формуле:

$$\text{ЛП} = \text{АО} + \text{ПК} + \text{КВ} + \text{ДУ} + \text{НДС} \quad (12)$$

где ЛП – общая сумма лизинговых платежей

АО – величина амортизационных отчислений, причитающихся лизингодателю в текущем году

ПК – плата за кредитные ресурсы, используемые лизингодателем на приобретение лизингового имущества

КВ – компенсационное вознаграждение лизингодателю за предоставление имущества по договору лизинга

ДУ – плата лизингодателю за оказание дополнительных услуг лизингополучателю, предусмотренных договором лизинга

НДС – налог на добавленную стоимость, уплачиваемый лизингополучателем за услуги лизингодателя.

2 Рассчитаем *амортизационные отчисления* по формуле:

$$\text{АО} = \text{БС} * \text{НА} * \text{T} / 100 \quad (13)$$

где БС – балансовая стоимость имущества – предмета договора лизинга

НА – норма амортизационных отчислений

T-период действия лизингового соглашения.

3 Определяем *плату за кредитные ресурсы (КР), используемые лизингодателем* на приобретение лизингового имущества по формуле:

$$\text{ПК} = \text{К} * \text{СТ} / 100 \quad (14)$$

где ПК – плата за используемые кредитные ресурсы

К- величина кредитных ресурсов

СТ – годовая процентная ставка за кредит.

4 При этом величина кредитных ресурсов определяется по формуле:

$$\text{КР}_t = (\text{ОС}_H + \text{ОС}_K) / 2 \quad (15)$$

где,  $\text{КР}_t$  – кредитные ресурсы, затрачиваемые на приобретение имущества, плата за которые осуществляется в расчетном году

$\text{ОС}_H$  – расчетная остаточная стоимость имущества на начало года

$\text{ОС}_K$  – расчетная остаточная стоимость имущества на конец года.

5 Рассчитаем комиссионное вознаграждение лизингодателю, которое устанавливается по соглашению сторон в процентах от:

- а) балансовой стоимости лизингового имущества,
- б) среднегодовой остаточной стоимости имущества.

Комиссионное вознаграждение соответственно может быть рассчитано по следующей формуле (16):

$$KB_t = K * C_{ком.} / 100 \quad (16)$$

где,  $K$  - кредитные ресурсы, затрачиваемые на приобретение имущества, плата за которые осуществляется в расчетном году

$C_{ком.}$  - ставка комиссионного вознаграждения, устанавливаемая в процентах от среднегодовой остаточной стоимости имущества.

6 Определяем *плату за дополнительные услуги лизингодателя*, предусмотренные договором лизинга в расчетном году, по формуле (17):

$$DU_t = (P_1 + P_2 + \dots + P_n) \quad (17)$$

где,  $DU_t$  - плата за дополнительные услуги в расчетном году

$P_1, P_2, \dots, P_n$  - расход лизингодателя на каждую предусмотренную договором услугу.

7 Рассчитаем *размер налога на добавленную стоимость*, который уплачивается лизингодателем по услугам договора лизинга, по формуле (18):

$$НДС_t = (B_t * CT_H) / 100 \quad (18)$$

где,  $НДС_t$  - величина налога, подлежащего уплате в расчетном году

$B_t$  - выручка от сделки по договору лизинга в расчетном году

$CT_H$  - ставка налога на добавленную стоимость.

8 Определим сумму выручки в расчетном году ( $B_t$ ), плата за пользование кредитными ресурсами ( $ПК_t$ ), сумма вознаграждения лизингодателю ( $KB_t$ ) и плата за дополнительные услуги лизингодателя ( $DU_t$ ), предусмотренные договором (19):

$$B_t = ПК_t + KB_t + DU_t. \quad (19)$$

9 Рассчитаем общую сумму лизинговых платежей по формуле (20) и размер лизингового взноса при их уплате равными долями с оговоренной в договоре периодичностью по формуле (21):

$$ОЛП = AO_t + ПК_t + KB_t + DU_t \quad (20)$$

где,  $ОЛП$  - общая сумма лизинговых платежей;

$$ЛВr = ОЛП / T \quad (21)$$

где  $ЛВr$  – размер ежегодного лизингового взноса

$T$  – срок договора лизинга (лет).

Указанным образом с учетом всех элементов лизинговых платежей рассчитывается базовая величина, которая будет служить исходной для расчетов стоимости лизинга. Совершенствовать методику расчета можно путем корректировки стоимости лизинга с учетом факторов, действительно влияющих на размеры лизинговых платежей. Размеры лизинговых платежей должны учитывать фактические темпы инфляции.

### **Задача 1**

Стоимость сдаваемого в лизинг оборудования 211 тыс. тенге. Срок лизинга четыре года. Норма амортизационных отчислений на полное восстановление оборудования 10% годовых. Процентная ставка по привлекаемому для совершенствования лизинговой сделки кредиту – 12% годовых. Согласованный процент комиссии по лизингу – 4% годовых. Капитальный ремонт оборудования, его техническое обслуживание осуществляет лизингополучатель. Лизингодатель оказывает пользователю некоторые дополнительные услуги, расходы по которым составляют:

- командировочные расходы работников лизингодателя – 3200 тыс. тенге,
- расходы по оказанию юридических консультаций по вопросам заключения лизинговых соглашений – 1860 тыс. тенге,
- расходы лизингодателя на консультации по эксплуатации оборудования, включая организацию пробных испытаний – 5720 тыс. тенге.

Выплаты лизинговых взносов производятся ежегодно равными долями. В соглашении предусмотрено, что после окончания срока лизинга лизингополучатель приобретает объект лизинга в собственность исходя из его остаточной стоимости. Размер ставки налога на добавленную стоимость принят условно в 18%.

По этому контракту предлагается рассчитать среднегодовую стоимость оборудования и размер амортизации, который будет начислен за срок аренды; размер лизинговых платежей; остаточную стоимость оборудования; составить график выплат лизинговых взносов.

### **Задача 2**

Стоимость сдаваемого в лизинг оборудования 46000 тыс. тенге. Срок лизинга три года. Норма амортизационных отчислений на полное восстановление оборудования 12% годовых. Процентная ставка по

привлекаемому кредиту 14% годовых. Согласованный процент комиссии по лизингу 3% годовых.

Капитальный ремонт оборудования, его техническое обслуживание осуществляет лизингополучатель. Лизингодатель оказывает лизингополучателю дополнительные услуги, расходы по которым за весь срок аренды составят 9785 тыс. тенге. Выплаты лизинговых взносов производятся ежегодно равными долями. После окончания срока лизинга арендатор приобретает объект лизинга в собственность, исходя из его остаточной стоимости. Необходимо определить: размер лизинговых платежей; остаточную стоимость оборудования и составить график выплат. Рассмотрите задачу по условиям финансового лизинга с полной окупаемостью.

### **Задача 3**

По лизинговому соглашению стоимость объекта лизинга 1500 тыс. тенге. Амортизация на арендуемое оборудование рассчитывается по методу ускоренных списаний и увеличена с 10 до 20% годовых. Срок лизинга пять лет. Процентная ставка по кредиту 16%. Лизингодатель и лизингополучатель согласовали пересмотр процентной ставки в сторону увеличения ежегодно на 2,5 пункта. Процент комиссии по лизингу составляет на протяжении всего срока 6% годовых. Размер ставки налога на добавленную стоимость 20%.

Рассчитайте среднегодовую стоимость оборудования и общий размер лизинговых платежей.

### **Задача 4**

Размер ссуды (он же объем лизинга и первоначальная стоимость оборудования при покупке) 111 000 тыс. тенге. Срок аренды три года. Банковский процент по ссуде 18 % годовых, проценты начисляются по схеме сложных процентов. Операционные расходы банка 2%. Ставка налога на прибыль 20%. Сроки погашения ссуды: 1-й год – 40%, 2-й год – 30%, 3-й год – 30%. Ставка налога на добавленную стоимость 18%. Норма амортизационных отчислений (в год) 12%. Арендатору предоставляется право выкупить оборудование по остаточной стоимости.

Определите, что предприятию выгоднее: купить оборудование при помощи банковского кредита или арендовать его.

### **Задача 5**

Стоимость оборудования 29 000 тыс. тенге. Срок аренды три года. Банковский процент по ссуде (годовых) – 17 %, проценты начисляются по сложной процентной ставке на непогашенный остаток. Годовая норма амортизации 14%. Сроки погашения ссуды: 1-й год – 40%, 2-й год – 30%, 3-й год – 30%. Комиссионные банку 0,5% от суммы кредита. Ставка налога на прибыль - 20%. Ставка налога на добавленную стоимость - 18%. Определите

наиболее выгодный способ приобретения оборудования: лизинг или банковский кредит?

**Для закрепления темы предлагается выполнить следующие тесты:**

1 Физическое или юридическое лицо, которое в соответствии с договором принимает предмет лизинга за определенную плату на определенный срок и на определенных условиях – это:

- A) банк
- B) лизингополучатель
- C) лизинговая компания
- D) посредники
- E) лизингодатель

\*\*\*\*\*

2 Физическое или юридическое лицо, которое за счет собственных средств приобретает в собственность имущество и предоставляет его за определенную плату на определенный срок – это:

- A) банк
- B) лизингополучатель
- C) производственная фирма
- D) посредники
- E) лизингодатель

\*\*\*\*\*

3 Совокупность договоров лизингодателя с продавцами предметов лизинга и договора с лизингополучателем – это:

- A) лизинговая сделка
- B) лизингодатель
- C) лизинговая компания
- D) лизинг
- E) лизингополучатель

\*\*\*\*\*

4 Коммерческая организация, выполняющая в соответствии со своими учредительными документами функции лизингодателя, получившая лицензию на проведение лизинговой деятельности – это:

- A) лизинговая сделка
- B) лизингодатель
- C) лизинговая компания
- D) лизинг
- E) лизингополучатель

\*\*\*\*\*

5 Периодические платежи, представляющие собой общую сумму платежей по договору лизинга за весь срок действия договора лизинга, которые должны быть рассчитаны с учетом возмещения всей или существенной части стоимости предмета лизинга – это

- A) арендные платежи

- В) аннуитетные платежи
- С) платежи постоянными ставками
- Д) лизинговые платежи
- Е) обязательные платежи

\*\*\*\*\*

6 Вид лизинга, при котором лизингодатель закупает на свой страх и риск имущество и передает его лизингополучателю; при этом виде предмет лизинга может быть передан в лизинг неоднократно в течение полного срока амортизации:

- А) возвратный
- В) финансовый
- С) оперативный
- Д) внутренний
- Е) внешний

\*\*\*\*\*

7 Переуступка прав пользования предметом лизинга третьему лицу – это:

- А) возвратный лизинг
- В) финансовый лизинг
- С) оперативный лизинг
- Д) сублизинг
- Е) внешний лизинг

\*\*\*\*\*

8 Что влияет на выбор финансового лизинга?

- А) непродолжительное время эксплуатации имущества
- В) низкая доходность от использования лизингового имущества, что не окупит лизинговые платежи
- С) имущество взятое в лизинг подвержено быстрому моральному износу
- Д) покупка имущества в рассрочку
- Е) цена оборудования незначительная

\*\*\*\*\*

9 Назовите причину приобретения имущества за счет собственных средств по лизинговой схеме:

- А) выплата лизингополучателем суммы комиссии лизингодателю
- В) ускоренная амортизация оборудования
- С) снижение эффективности использования основного капитала
- Д) уменьшается стоимость приобретаемого имущества
- Е) если не ожидается прибыль

\*\*\*\*\*

10 Плата за денежные ресурсы в виде ссудного процента, привлеченных лизингодателем для осуществления сделки – это:

- А) эффективная процентная ставка
- В) лизинговый платеж
- С) лизинговая ставка
- Д) аннуитет

Е) номинальная ставка

\*\*\*\*\*

11 Укажите вид лизинга, при котором лизингодатель обязуется приобрести в собственность имущество, указанное лизингополучателем, у определенного продавца и передать его лизингополучателю за определенную плату, на определенный срок и на определенных условиях во временное владение и пользование с последующей передачей права собственности лизингополучателю:

А) финансовый лизинг

В) оперативный лизинг

С) полный лизинг

Д) сублизинг

Е) частичный лизинг

\*\*\*\*\*

12 Вид лизинга, при котором лизингодатель закупает на свой страх и риск имущество и передает его лизингополучателю за определенную плату, на определенный срок и на определенных условиях во временное владение и пользование без последующей передачи права собственности лизингополучателю по истечении срока договора лизинга:

А) финансовый лизинг

В) оперативный лизинг

С) ливеридж - лизинг

Д) краткосрочный лизинг

Е) возвратный лизинг

\*\*\*\*\*

13 Физическое или юридическое лицо, которое в соответствии с договором купли - продажи с лизингодателем продает лизингодателю в обусловленный срок имущество, являющееся предметом лизинга – это

А) лизингополучатель

В) продавец

С) лизингодатель

Д) кредитор

Е) ремитент

\*\*\*\*\*

14 Назовите вид лизинга при котором права пользования предметом лизинга переуступаются третьему лицу и оформляются договором:

А) операционный лизинг

В) финансовый лизинг

С) возвратный лизинг

Д) прямой лизинг

Е) сублизинг

\*\*\*\*\*

15 Деятельность лизингодателя по выполнению условий договора лизинга – это:

- А) инвестиционная деятельность
  - В) лизинговая деятельность
  - С) кредитная деятельность
  - Д) договорная деятельность
  - Е) сублизинговая деятельность
- \*\*\*\*\*

### **Контрольные вопросы:**

- 1 Назовите основные причины возникновения и развития лизинга в современной экономике?
- 2 Что такое лизинг и лизинговая сделка?
- 3 Дайте характеристику финансовому и оперативному лизингу?
- 4 Назовите объекты и субъекты лизинга?
- 5 Дайте определение лизингового платежа?
- 6 Что такое сублизинг?
- 7 Какие методы определения лизингового платежа вы знаете?

## **5 Структура инвестиционного проекта, его анализ и жизненный цикл**

**Цель:** Закрепление знаний студентов о структуре и этапах жизненного цикла инвестиционного проекта, содержания проектного анализа.

*При изучении темы необходимо закрепить следующие основные понятия:*

*Инвестиционный бизнес-проект* – это ограниченное во времени целенаправленное изменение отдельной системы с установленными требованиями к качеству результатов, рамками возможного расхода средств и ресурсов, специфической организацией разработки и реализации.

Типы проектов по основным сферам деятельности, в которых осуществляется проект, можно разделить на несколько видов.

*Организационный проект.* Характеризуется тем, что цели определены заранее, однако количественные и качественные результаты определить очень трудно, т.к. они связаны с организационным улучшением системы; срок и продолжительность задаются предварительно; ресурсы предоставляются по мере возможности; расходы на проект фиксируются и подвергаются контролю на экономичность, однако требуют корректировки по мере продвижения проекта.

*Экономический проект.* Обладает своими особенностями: цель – улучшение экономических показателей функционирования системы; главные цели намечаются предварительно, но требуют корректировки по мере

продвижения проекта; то же самое относится и к срокам проекта; ресурсы предоставляются по мере необходимости в рамках возможного; расходы определяются предварительно, контролируются на экономичность и уточняются по мере выполнения проекта.

*Социальный проект.* Отличаются тем, что цели только намечаются и должны корректироваться по мере достижения промежуточных результатов, количественная и качественная оценка затруднена; сроки и продолжительность проекта зависят от вероятностных факторов или только намечаются и в последствии подлежат уточнению; расходы на проект, как правило, зависят от бюджетных ассигнований; ресурсы выделяются по мере потребности в рамках возможного. Социальные проекты обладают наибольшей неопределенностью.

Инвестиционный проект предполагает следующие фазы.

*Прединвестиционная фаза* включает в себя процесс инвестиционного проектирования и резюме о целесообразности перехода к очередной фазе на основе анализа инвестиционных возможностей, ТЭО (техико-экономическое обоснование) и расчета эффективности инвестиционных вложений.

*Инвестиционная фаза* предполагает конкретное финансирование капитальных вложений в проектирование, строительство, маркетинг, обучение кадров, закупку материальных ресурсов и создание их запасов, при этом широко ведя переговоры, заключая договоры, соглашения и контракты.

*Эксплуатационная фаза* — в ней прослеживается первый результат капитальных вложений, а именно: сдача-приемка проекта, производство продукции (работ, услуг), последующий ремонт, модернизация, а при необходимости замена оборудования, развитие производства до проектной мощности, а в случае необходимости выпуск новой продукции, т. е. внедрение инновационных технологий или усовершенствование старых.

*Ликвидационная фаза* предполагает ликвидацию производства, демонтаж оборудования и его утилизацию, а также реализацию неиспользованных активов. Завершение и прекращение проекта с выводением (расчетом) финансового результата и определением других выгод. Каждая фаза требует определенных финансовых ресурсов.

*Участники проекта* - это основной элемент его структуры, который обеспечивает реализацию замысла проекта. Участники проекта:

*Главный участник* - это Заказчик, т.е. будущий владелец и пользователь результатов проекта. Им может быть физическое или юридическое лицо, а также организации, объединившие свои интересы и капиталы;

*Инвестор* - это сторона, вкладывающая денежные средства в проект;

*Проектировщик* - разработчик проектно-сметной документации;

*Поставщик* - материально-техническое обеспечение проекта;

*Подрядчик* - юридическое лицо, несущее ответственность за выполнение работ в соответствии с контрактами.

*Проектный анализ* включает два основных аспекта – финансовый и экономический. Международная практика разделяет задачи и методы финансовой и экономической оценок. Оба указанных подхода дополняют друг друга.

Анализ осуществляется на основе единых принципов. К ним относятся:

- рассмотрение проекта на протяжении всего его жизненного цикла (расчетного периода) – от проведения предьинвестиционных исследований до прекращения проекта;

- моделирование денежных потоков, включающих все связанные с осуществлением проекта денежные поступления и расходы за расчетный период с учетом возможности использования различных валют;

- сопоставимость условий сравнения различных проектов (вариантов проекта);

- положительность и максимум эффекта. Для того чтобы инвестиционный проект был признан эффективным с точки зрения инвестора, необходимо, чтобы, во-первых, эффект его реализации был положительным; во-вторых, при сравнении альтернативных инвестиционных проектов предпочтение было отдано проекту с наибольшим значением эффекта;

- учет фактора времени. При оценке эффективности проекта должны учитываться различные аспекты фактора времени, в том числе динамичность (изменение во времени) параметров проекта и его экономического окружения, разрывы во времени (лаги) между производством продукции или поступлением ресурсов и их оплатой, неравноценность разновременных затрат и (или) результатов (предпочтительность более ранних результатов и более поздних затрат);

- учет только предстоящих в ходе осуществления проекта затрат и поступлений, включая затраты, связанные с привлечением ранее созданных производственных фондов, а также предстоящих потерь, непосредственно вызванных осуществлением проекта (например, от прекращения действующего производства в связи с организацией на его месте нового). Ранее созданные ресурсы, используемые в проекте, оцениваются не затратами на их создание, а альтернативной стоимостью (opportunity cost), отражающей максимальное значение упущенной выгоды.

*Планирование* - это важнейшая функция и начальная стадия процесса управления, на которой определяются цели деятельности, необходимые средства и наиболее эффективные методы их достижения.

*Бизнес-план* - это документ, содержащий в структурированном виде всю информацию о проекте, необходимую для его осуществления.

Бизнес-план представляет собой документ, в котором описаны основные аспекты будущего коммерческого мероприятия (предприятия), анализирующий проблемы, с которыми может столкнуться фирма, а также определяющий способы решения этих проблем.

Бизнес-план инвестиционного проекта, реализуемого в рамках инвестиционной политики предприятия, включает следующие разделы.

- 1 Вводная часть (резюме).
- 2 Обзор состояния отрасли (производства), к которой относится предприятие.
- 3 Описание проекта
- 4 Производственный план реализации проекта
- 5 План маркетинга и сбыта продукции предприятия
- 6 Организационный план реализации проекта
- 7 Финансовый план реализации
- 8 Оценка экономической эффективности затрат, осуществленных в ходе реализации проекта.

**Для закрепления темы предлагается выполнить следующий тест:**

1. Проект, в котором все мероприятия и связанные с ними действия описываются с позиции инвестирования денежных средств и ресурсов и полученных в связи с этим результатов называется

- A) технологическим проектом
- B) техническим проектом
- C) инвестиционным проектом
- D) инновационным проектом
- E) организационным проектом

\*\*\*\*\*

2. Проект строительства бизнес - центра:

- A) Технический
- B) Организационный
- C) Экономический
- D) Социальный
- E) Смешанный

\*\*\*\*\*

3. Проект перестройки системы высшего образования:

- A) Технический
- B) Организационный
- C) Экономический
- D) Социальный
- E) Смешанный

\*\*\*\*\*

4. Проект финансовой стабилизации:

- A) Технический
- B) Организационный
- C) Экономический
- D) Социальный
- E) Смешанный

\*\*\*\*\*

5. Проект ликвидации запасов ядерного оружия:

- A) Технический

- В) Организационный
- С) Экономический
- Д) Социальный
- Е) Смешанный

\*\*\*\*\*

6. Укажите тип проекта. Характеризуется тем, что цели определены заранее, однако количественные и качественные результаты определить очень трудно, т.к они связаны с организационным улучшением системы.

- А) Технический
- В) Организационный
- С) Экономический
- Д) Социальный
- Е) Смешанный

\*\*\*\*\*

7. Укажите тип проекта. Обладает своими особенностями: цель - улучшение экономических показателей функционирования системы, главные цели намечаются предварительно, но требуют корректировки по мере продвижения проекта

- А) Технический
- В) Организационный
- С) Экономический
- Д) Социальный
- Е) Смешанный

\*\*\*\*\*

8. Укажите тип проекта. Отличаются тем, что цели только намечаются и должны корректироваться по мере достижения промежуточных результатов, количественная и качественная оценка затруднена:

- А) Технический
- В) Организационный
- С) Экономический
- Д) Социальный
- Е) Смешанный

\*\*\*\*\*

9. Инвестиционный проект включает следующие фазы:

- А) проектную, инвестиционную, эксплуатационную
- В) преинвестиционную, проектную, эксплуатационную
- С) техническую, проектную, эксплуатационную
- Д) маркетинговую, инвестиционную, эксплуатационную
- Е) преинвестиционную, инвестиционную, эксплуатационную

\*\*\*\*\*

10. Какой принцип определения эффективности инвестиционных проектов требует рассматривать процесс реализации и оценки экономической эффективности как достаточно многогранный процесс с различными фазами и этапами его осуществления?

- A) Комплексности
- B) Адекватности и объективности оценки результатов и затрат
- C) Системности
- D) Корректности
- E) Ограниченности и взаимозаменяемости ресурсов

\*\*\*\*\*

11. Какой принцип предопределяет систему учета того, что инвестиционный проект процесс его реализации сами по себе представляют сложную производственно-управленческую систему со своими внутренними взаимосвязями?

- A) Комплексности
- B) Адекватности и объективности оценки результатов и затрат
- C) Системности
- D) Корректности
- E) Ограниченности и взаимозаменяемости ресурсов

\*\*\*\*\*

12. Принцип определения эффективности инвестиций, направленный на обеспечение правильного и непосредственного отражения параметров и свойств возводимого объекта – это принцип...

- A) Комплексности
- B) Адекватности и объективности оценки результатов и затрат
- C) Системности
- D) Корректности
- E) Ограниченности и взаимозаменяемости ресурсов

\*\*\*\*\*

13. Какие виды эффективности экономических проектов различают в зависимости от уровней и сфер хозяйствования?

- A) экономическая, ресурсная, социальная
- B) абсолютная и сравнительная
- C) коммерческая, бюджетная и общая
- D) социальная и экономическая
- E) ресурсная и экономическая

\*\*\*\*\*

14. Завершающим и наиболее ответственным этапом предвестигионных исследований является...

- A) анализ инвестиционных вложений
- B) технико-экономическое обоснование
- C) проектирование
- D) обоснование экономической эффективности инвестиционных вложений
- E) финансовый анализ

\*\*\*\*\*

15. Промежуток времени между моментом появления проекта и моментом его ликвидации называется...

- A) периодом действия инвестиционного проекта

- В) фазой инвестиционного проекта
- С) внедрением
- Д) жизненным циклом
- Е) планированием проекта

\*\*\*\*\*

16. Выделяют следующие стадии жизненного цикла инвестиционного проекта:

- А) рождение, зрелость, старение.
- В) рождение, детство, юность, ранняя зрелость, полная зрелость, старение
- С) детство, юность, зрелость, старение, дряхлость
- Д) рождение, старение
- Е) рождение, юность, зрелость, старость

\*\*\*\*\*

17. По масштабам инвестиционные проекты делятся на:

- А) малые, мега, мультипроекты
- В) краткосрочные, долгосрочные
- С) государственные, частные
- Д) малые, мега
- Е) микро, макро

\*\*\*\*\*

18. По срокам осуществления инвестиционные проекты делятся на:

- А) малые, мега, мультипроекты
- В) краткосрочные, долгосрочные
- С) государственные, частные
- Д) короткие, длинные
- Е) микро, макр

\*\*\*\*\*

19. Совокупность временных периодов от начала разработки продукции до снятия с производства:

- А) жизненный цикл продукции.
- В) инвестиционный проект.
- С) фазой инвестиционного проекта.
- Д) календарный план.
- Е) жизненный цикл инвестиционного проекта

\*\*\*\*\*

20. Инвестиционная фаза не включает следующие стадии:

- А) проведение переговоров и заключение договоров
- В) инженерные изыскания и проектирования, производственный маркетинг
- С) формулирование инвестиционного проекта и его оценка
- Д) производство строительных и монтажных работ, обучение и подготовка кадров

\*\*\*\*\*

21. Документ, содержащий всю информацию о проекте:

- А) бизнес-план

- В) организационный план
- С) финансовый план
- Д) производственный план реализации проекта
- Е) резюме

\*\*\*\*\*

22. Потребность в бизнес-плане четко прослеживается при решении следующих задач. Укажите неверный вариант ответа:

- А) подготовка заявок для получения кредита
- В) обоснование предложения по приватизации государственных предприятий
- С) разработка проектов создания частных фирм
- Д) составление проекта эмиссии ценных бумаг
- Е) составление проекта конкурентного преимущества

\*\*\*\*\*

23. Особая сфера применения бизнес-плана – это привлечение:

- А) проектировщиков
- В) инвесторов
- С) поставщиков
- Д) подрядчиков
- Е) консультантов

\*\*\*\*\*

24. В структуру бизнес-плана входит. Укажите неверный ответ.

- А) вводная часть
- В) обзор отрасли
- С) описание проекта
- Д) производственный план реализации проекта
- Е) государственная инвестиционная политика

\*\*\*\*\*

25. Всесторонне описание бизнеса и среды, в которой он действует, а также системы управления – это:

- А) бизнес-план
- В) организационный план
- С) финансовый план
- Д) производственный план реализации проекта
- Е) резюме

\*\*\*\*\*

### **Контрольные вопросы:**

- 1 Что понимается под понятием «инвестиционный проект»?
- 2 Назовите типы инвестиционных проектов
- 3 Дайте классификацию инвестиционным проектам.
- 4 Перечислите фазы инвестиционного проекта.
- 5 Что такое «жизненный цикл» инвестиционного проекта?
- 6 В чем заключается управление инвестиционным проектом?

- 7 Как классифицируются инвестиционные проекты?
- 8 Каковы участники инвестиционных проектов?
- 9 Назовите состав ТЭО?
- 10 Назовите принципы анализа инвестиционных проектов?
- 11 Какие существуют виды проектного анализа?
- 12 Какие выделяют методы оценки инвестиционных потоков во времени.13
- Что входит в понятие бизнес-плана инвестиционного проекта?
- 14 Раскройте сущность планирования, его элементы?
- 15.Что входит в состав бизнес-плана?
16. Раскройте сущность технико-экономического обоснования бизнес-плана?

## **6 Микроэкономический фундаментальный анализ инвестиционных проектов**

**Цель:** Закрепление знаний и практических навыков по финансовому анализу инвестиционного проекта, анализу движения денежных потоков при осуществлении инвестиционного проекта, основных методов оценки эффективности инвестиций

*При изучении темы необходимо закрепить следующие основные понятия:*

*Задача финансового анализа инвестиционного проекта – установление достаточности финансовых ресурсов конкретного предприятия (фирмы) для реализации проекта в установленный срок, выполнения всех финансовых обязательств.*

Финансовая оценка (или оценка финансовой состоятельности) предполагаемого объекта инвестиций является неотъемлемой частью инвестиционного процесса. Инвестор не будет иметь дело с юридическим или физическим лицом, финансовое состояние которого ему не известно.

Применяют различные методы анализа инвестиционных проектов, осуществляемых на действующем предприятии: метод условного выделения; метод анализа изменений; метод объединения; метод наложения; метод сравнения.

Практика финансового анализа выработала шесть основных *методов финансового анализа.*

- 1 Горизонтальный (временной) анализ.
- 2 Вертикальный (структурный) анализ.
- 3.Трендовый анализ.
- 4 Сравнительный (пространственный) анализ.
- 5Анализ относительных коэффициентов.
- 6Факторный анализ.

Кроме этих специальных приемов финансовый анализ предполагает использование и всей совокупности общих приемов и способов экономического анализа.

Финансовая состоятельность инвестиционного проекта оценивается путем составления отчета о движении денежных средств, что позволяет получить реальную картину состояния средств на предприятии и определить их достаточность для конкретного инвестиционного проекта.

Денежный поток обычно состоит из потоков от отдельных видов деятельности:

- 1) поток средств от производственной или оперативной деятельности (производство и сбыт товаров и услуг);
- 2) поток средств от инвестиционной деятельности;
- 3) поток средств от финансовой деятельности.

Информационным обеспечением расчета потоков реальных денежных средств служат следующие входные формы:

- таблица инвестиционных издержек, в которой отражаются капиталовложения в период строительства и производства;
- программа производства и реализации по видам продукции;
- среднесписочная численность работающих по основным категориям работников;
- текущие издержки на общий объем выпуска продукции (работ и услуг);
- структура текущих издержек по видам продукции.

Различают следующие виды эффективности инвестиционного проекта по анализируемым показателям:

- *коммерческая эффективность*, учитывающая финансовые последствия реализации проекта;
- *бюджетная эффективность*, отражающая финансовые последствия проекта для федерального, регионального или местного бюджетов;
- *экономическая эффективность*, учитывающая затраты и результаты, связанные с реализацией проекта, выходящие за пределы прямых финансовых интересов участников инвестиционного проекта и допускающие стоимостное изменение.

Коммерческая эффективность (финансовое обоснование) проекта определяется соотношением финансовых затрат и результатов, обеспечивающих требуемую норму доходности будущего предприятия после реализации проекта. Коммерческая эффективность может рассчитываться как для проекта в целом, так и для отдельных участников с учетом их вклада.

Показатели бюджетной эффективности отражают влияние результатов осуществления проекта на доходы и расходы соответствующего (государственного, регионального и местного) бюджета.

Показатели народнохозяйственной экономической эффективности отражают эффективность проекта с точки зрения интересов всего народного хозяйства в целом.

Методы экономической эффективности инвестиций – *динамические* (с учетом фактора времени), *статистические* (без учета фактора времени) .

### **Практическое задание 1**

Решить ситуационные задачи, при решении задач 1,2,3 используются методические рекомендации к решению задач по теме 3.

#### **Задача 1**

Коммерческая организация приняла решение инвестировать на пятилетний срок свободные денежные средства в размере 30 млн. тенге. Имеются три альтернативных варианта вложений. По первому варианту средства вносятся на депозитный счет банка с ежегодным начислением простых процентов по ставке 19% годовых. По второму варианту средства передаются юридическому лицу в качестве ссуды, при этом на полученную сумму ежегодно начисляется 25% по схеме сложных процентов. По третьему варианту средства помещаются на депозитный счет с ежемесячным начислением сложных процентов по ставке 16% годовых. Не учитывая уровень риска, определите наилучший вариант вложения денежных средств.

#### **Задача 2**

Имеются три варианта (А, В, С) начисления процентов по средствам, размещенным на депозитном счете банка. По варианту А начисление процентов осуществляется раз в год по ставке 30%; по варианту В - ежемесячно по ставке 24% годовых; по варианту С - раз в квартал по ставке 28% годовых. Определить эффективную годовую процентную ставку (*EAR*) по каждому варианту начисления процентов.

### **Методические указания к решению задачи 2**

В ходе анализа эффективности двух или более инвестиций с различными схемами начисления процентов необходимо использовать обобщающий финансовый показатель, позволяющий осуществить их объективную сравнительную оценку. Таким показателем является эффективная годовая процентная ставка (*EAR*), рассчитываемая по формуле

$$EAR = (1 + i)^m - 1 \quad (22)$$

где,  $i$  – номинальная годовая процентная ставка  
 $m$  – число начислений процентов в год.

Показатель *EAR* измеряет фактическую эффективность вложения капитала, рассчитанную с учетом количества начислений за год. Чем больше значение *m*, тем выше величина *EAR*.

### Задача 3

Для расширения складских помещений коммерческая организация планирует через два года приобрести здание. Эксперты оценивают будущую стоимость недвижимости в размере 48 млн. тенге. По банковским депозитным счетам установлены ставки в размере 32 % с ежегодным начислением процентов и 28 % с ежеквартальным начислением процентов. Определите, какую сумму средств необходимо поместить на банковский депозитный счет, чтобы через два года получить достаточную сумму средств для покупки недвижимости.

## Практическое задание 2. «Методы экономической эффективности инвестиций»

### *Метод чистой современной стоимости*

В последнее время в качестве основного измерителя эффективности, инвестиционных проектов чаще всего используется метод расчета чистой современной стоимости (NPV). Суть этого метода состоит в определении разницы между инвестиционными затратами и будущими доходами, выраженной в денежной величине, скорректированной во времени.

При разовой инвестиции чистую современную стоимость рассчитывают по формуле (23):

$$NPV = PV - IC \quad (23)$$

где, IC- инвестиционные затраты

PV –современная или текущая стоимость

Величину PV можно определить по формуле (24):

$$PV = \sum_{t=1}^n CF_t : (1+r)^t \quad (24)$$

где,  $CF_t$  – чистый поток платежей в периоде *t*

В таком случае формула чистой современной стоимости при многократных инвестициях будет иметь вид (25):

$$NPV = \sum_{t=1}^n CF_t : (1+r)^t - IC \quad (25)$$

Если  $NPV > 0$ , в течение своей жизни проект возместит первоначальные затраты (инвестиции) IC и обеспечит получение дохода.

$NPV < 0$  показывает, что заданная сумма дохода не обеспечивается и проект убыточен.

При  $NPV = 0$  проект лишь окупает произведенные затраты, не принося дохода.

В тех случаях, когда денежный поток поступает равномерно в течение периода реализации проекта, величину  $PV$  определяют по следующей формуле (26):

$$PV=A*[1-(1+r)^{-n}]:r=A*a_{n,r} \quad (26)$$

где,  $A$  – величина единовременного платежа ;

$a_{n,r}$  – коэффициент приведения годовой ренты

Тогда чистая современная стоимость находится по формуле (27):

$$NPV=A* a_{n,r}-IC \quad (27)$$

Коэффициент приведения  $a_{n,r}$  показывает величину ренты (аннуитета) с позиции текущего момента при регулярных равных денежных поступлениях в течении  $n$  лет с заданной процентной ставкой.

### Пример

Рассматривается предложение о вложении средств в инвестиционный проект сроком 4 года, в котором в первый год предполагается получить доход 20 млн. тнг., во второй – 25 млн. тнг., в третий – 30 млн. тнг. Поступления доходов происходят в конце каждого года, процентная ставка прогнозируется в размере 15%. Является ли это предложением выгодным, если проект требует капитальных вложений в размере 50 млн. тнг.? Используя формулу (25), получим:

$$NPV=20 : (1 + 0,15) + 25 : (1 + 0,15)^2 + 30 : (1 + 0,15)^3 - 50 = 6 \text{ млн. тнг.}$$

В этом случае проект может быть принят.

### Пример

Предприятие предполагает реализовать проект за 2 года. В начале первого года единовременные затраты составят 20 млн. тнг., в начале второго – 15 млн. тнг. Доходы в первые 3 года планируют в размере 10 млн. тнг. в год, в течение следующих 2 лет – по 8 млн. тнг. в год. Ставка приведения планируется в размере 15%. Необходимо определить сумму чистой современной стоимости ( $NPV$ ). Используя формулу (27) и коэффициенты приведения ренты, получим:

$$NPV=(10 \times 2,283 + 8 \times 1,626) - (20 + 15 : 1,15) = 2,8 \text{ млн. тнг.}$$

Показатель  $NPV$  считается наиболее важным и объективным измерителем эффективности инвестиций, но наряду с ним используются также и относительные показатели – индекс рентабельности  $I$  и коэффициент эффективности инвестиций.

Рентабельность инвестиций может быть измерена двумя способами - с учетом фактора времени (т.е. дисконтированием членов потока платежей) и бухгалтерским. В обоих случаях доход сопоставляется с размером инвестиций.

Индекс рентабельности (PI) проекта представляет собой отношение суммы всех дисконтированных денежных доходов от инвестиций к сумме всех дисконтированных инвестиционных расходов

Если индекс рентабельности равен или меньше 1, то проект следует отклонить; среди проектов, у которых индекс больше 1, следует отдать предпочтение проекту, имеющему наибольший индекс рентабельности. Обычно расчет индекса рентабельности дополняет расчет чистой современной стоимости с целью выбора проектов, дающих максимальную стоимость доходов на единицу затрат.

Для расчета индекса рентабельности (PI) при разовом вложении средств используются следующие формулы (28):

$$PI = (NPV - IC) : IC \quad (28)$$

Если проект предполагает не разовую инвестицию, а последовательное вложение финансовых ресурсов в течение нескольких лет, формула расчета PI будет иметь вид (29):

$$PI = \frac{\sum_{t=1}^n [CF_t : (1+r)^t]}{\sum_{j=1}^m [IC_j : (1+r)^j]} \quad (29)$$

### Пример

Предложены два альтернативных инвестиционных проекта с характеристиками, приведенными в таблице 1:

Таблица 1 – Характеристики инвестиционных проектов, млн. тенге

Проект.	Инвестиционные затраты(-) и чистые денежные потоки (+) по годам					
	1-й год	2-й год	3-й год	4-й год	5-й год	6-й год
А	-40	-50	+35	+40	+50	+50
Б	-50	-10	+30	+35	+30	+30

Рассчитаем чистую современную стоимость и индекс рентабельности проектов А и Б при ставке дисконтирования 15%.

Для проекта А инвестиции за два года составляют:

$$(-40) \times 1,15^{-1} + (-50) \times 1,15^{-2} = 72,6 \text{ млн. тнг.}$$

Доходы за четыре последующих года составят:

$$35 \times 1,15^{-3} + 40 \times 1,15^{-4} + 50 \times 1,15^{-5} + 50 \times 1,15^{-6} = 92,4 \text{ млн. тнг.}$$

$$NPV = 92,4 - 72,6 = 19,8 \text{ млн. тнг.}$$

$$PI = 92,4 : 72,6 = 1,27.$$

Для проекта Б инвестиции за два года составляют:

$$(-50) \times 1,15^{-1} + (-10) \times 1,15^{-2} = 51,1 \text{ млн. тнг.}$$

Результаты расчетов, показывают, что проект А предпочтительнее так как обеспечивает большую величину чистой современной стоимости NPV. Однако индекс рентабельности PI отдает предпочтение проекту Б. В таких случаях более важным критерием эффективности является NPV, поэтому расчет индекса рентабельности дополняет расчет NPV с целью отбора проектов, обеспечивающих наибольшую сумму доходов на единицу затрат.

Показатель бухгалтерской (учетной) нормы рентабельности (ARR), называемый коэффициентом эффективности инвестиций, имеет две характерные черты: он не предполагает дисконтирования показателей дохода и инвестиций, доход характеризуется показателем чистой прибыли.

Коэффициент эффективности инвестиций ARR рассчитывается как отношение среднегодовой суммы чистой прибыли к средней величине инвестиций. Средняя величина инвестиций составляет 50% от исходной суммы капитальных вложений, если по истечении срока реализации проекта все капитальные затраты будут списаны; если же допускается наличие остаточной или ликвидационной стоимости, то эту величину исключают.

Формула расчета коэффициента эффективности инвестиций имеет следующий вид (30):

$$ARR = \left[ \frac{\sum_{t=1}^n P_t^ч}{n} : (IC - RV) : 2 \right] * 100 \quad (30)$$

где,  $P_t^ч$  – посленалоговая чистая прибыль в t-м году

RV- остаточная или ликвидационная стоимость оборудования

### Пример

Рассчитаем индекс рентабельности (PI) и коэффициент эффективности инвестиций (ARR), используя данные таблицы

$$PI = (800 + 829) : 8000 = 1,1$$

$$ARR = [(9142 : 5) : (8000 : 2)] * 100 = 45,7\%$$

Методика расчета коэффициента эффективности инвестиций достаточно проста, что обуславливает широкое применение этого показателя на практике.

Важным показателем для эффективности производственных инвестиций является внутренняя норма доходности (IRR), представляющая процентную ставку, при которой чистая современная стоимость инвестиционного проекта равна нулю. Это означает что современная стоимость инвестиционного проекта (PV) равна по абсолютной величине первоначальным инвестициям (IC), следовательно, они окупаются.

Экономический смысл этого показателя заключается в том, что предприятие может принимать любые решения инвестиционного характера, если уровень их рентабельности не ниже текущего значения показателя СС. Именно с ним сравнивается показатель IRR, рассчитанный для конкретного проекта. Если  $IRR > СС$ , то проект следует принять, если  $IRR < СС$ , то проект следует отклонить, если  $IRR = СС$ , то проект не прибыльный, не убыточный.

Для расчета показателя используют формулу (31):

$$IRR = \{r_1 + [NPV(r_1)]\} : [NPV(r_1) - NPV(r_2)] * (r_2 - r_1) \quad (31)$$

где,  $r_1$  – значение процентной ставки в дисконтном множителе, при котором  $f(r_1) < 0$ ,  $f(r_1) > 0$

$r_2$  - значение процентной ставки в дисконтном множителе, при котором  $f(r_2) < 0$ ,  $f(r_2) > 0$ .

Показатель IRR, рассчитываемый в процентах, позволяет выявить разницу между прогнозируемой внутренней нормой окупаемости проекта и требуемой доходностью. Это разницу представляет запас прочности, позволяющий сопоставить доходность инвестиций и риск. Например, если внутренняя норма окупаемости инвестиционного проекта равна 30%, а требуемая доходность составляет 15%, то большая разница позволяет сделать скидку на возможные ошибки.

Срок окупаемости инвестиций (PP) определяет продолжительность времени, необходимого для возмещения начальных инвестиционных затрат.

Срок окупаемости может определяться в двух вариантах: на основе дисконтированных членов потока платежей (PP<sub>ок</sub>), т.е. с учетом фактора времени, и без дисконтирования (PP<sub>у</sub>).

Без учета фактора времени срок окупаемости определяется как отношение суммы инвестиций к средней ожидаемой величине поступаемых доходов (32):

$$PP_{ок} = IC : CF \quad (32)$$

Срок окупаемости инвестиций с учетом фактора времени, с дисконтированием обоих потоков доходов и инвестиций, по определенной процентной ставке (33):

$$\sum_{t=1}^m [CF_t (1+r)^t] = \sum_1^m IC \quad (33)$$

где, m – срок завершения инвестиций.

### Пример

Рассматривается инвестиционный проект, основные параметры которого представлены в таблице.

Показатели	годы					
	1-й	2-й	3-й	4-й	5-й	6-й
Инвестиции	35	30	-	-	-	-
Годовой доход	-	-	20	25	30	30

Определим срок окупаемости проекта с учетом приращения инвестиций и дисконтирования доходов при ставке приведения 15%.

Для оценки срока окупаемости необходимо найти сумму инвестиций с процентами по ставке 15%:

$$35 \times 1,15 + 30 = 70,3 \text{ млн. тнг.}$$

За первые три года получения дохода его современная величина составит:

$$(1 : 1,15) \times 20 + (1 : 1,15^2) \times 25 + (1 : 1,15^3) \times 30 = 56 \text{ млн. тнг.}$$

Последняя величина меньше суммы инвестиций с начисленными процентами ( $56,0 < 70,3$ ).

За четыре года современная величина дохода будет равна:

$$(1:1,15) \times 20 + (1:1,15^2) \times 25 + (1:1,15^3) \times 30 + (1: 1,15^4) \times 30 = 73,2 \text{ млн тнг.}$$

Эта сумма больше, чем стоимость инвестиций ( $73,2 > 70,3$ ).

Отсюда срок окупаемости (при условии, что доход выплачивается и за часть года) составит:

$$3 + [(70,3 - 56,0) : (30 \times 1,15^{-4})] = 3,8 \text{ года.}$$

## **Задачи для самостоятельного решения**

### **Задача 1**

Рассматривается предложение о вложении средств в инвестиционный проект сроком 4 года, в котором в первый год предполагается получить доход 20 млн. тенге, во второй 25 млн. тенге, в третий 30 млн. тенге. Поступления доходов происходит в конце каждого года, процентная ставка прогнозируется в размере 15%. Является ли это предложение выгодным, если проект требует капитальных вложений в размере 50 млн. тенге?

### **Задача 2**

Предприятие рассматривает проект, по которому инвестиции предполагается производить ежегодно по 10 млн. тенге на протяжении 3 лет. Отдачу планируют получать ежегодно в течение 5 лет в размере 9 млн. тенге. Ставка приведения равна 10 % годовых. Доходы будут поступать: в первом случае – сразу после завершения капитальных вложений; во втором – через 2 года после завершения инвестиций. Определить величину чистой современной стоимости.

### **Задача 3**

Начальные инвестиции в проект составили 30 млн. тенге годовые притоки наличности распределены согласно таблице.

Распределение поступаемых доходов

Годы	1-й	2-й	3-й	4-й	5-й
Поступление чистого дохода, млн. тенге	8	9	10	10	9

Сумма поступлений за первые 3 года составит 27 млн. тенге, т.е. из первоначальных инвестиций остаются невозмещенными 3 млн. тенге. Тогда при стартовом объеме инвестиций в размере 30 млн. тенге определить период окупаемости.

#### **Задача 4**

Инвестиции к началу поступления доходов составили 60 млн. тенге, годовой доход ожидается на уровне 10 млн. тенге. Дисконтирование осуществляется по ставке 10 % годовых. Определить дисконтный срок окупаемости при условии, что поступления дохода происходят 1) равномерно в пределах года, 2) один раз в конце года, 3) в конце каждого месяца.

#### **Задача 5**

Предприятие планирует вложить средства в приобретение новой технологической линии, стоимость которой вместе с доставкой и установкой составит 60 млн. тенге. Предполагается, что после пуска линии ежегодные поступления после вычета налогов составят 20 млн. тенге. Работа линии рассчитана на 5 лет, ее ликвидационная стоимость равна затратам на демонтаж. Норма дисконта принятой равной 12%. Найти экономическую эффективность проекта.

#### **Задача 6**

Предприятие предполагает реализовать проект за 2 года. В начале первого года единовременные затраты составят 20 млн. тенге, в начале второго 15 млн. тенге. Доходы в первые 3 года планируют в размере 10 млн. тенге в год, в течение следующих 2 лет – по 8 млн. тенге в год. Ставка приведения планируется в размере 15 %. Необходимо определить сумму чистой современной стоимости.

#### **Задача 7**

Предприятие осуществило разовые инвестиции в размере 50 млн. тенге. Планируется, что годовой чистый доход будет равномерным в размере 20 млн. тенге в течение 4 лет. Определить срок окупаемости инвестиций.

#### **Задача 8**

Рассматривается инвестиционный проект, основные параметры которого представлены в таблице ниже.

Характеристики инвестиционного проекта

Показатели	Годы					
	1-й	2-й	3-й	4-й	5-й	6-й
Инвестиции	35	30				
Годовой доход			20	25	30	30

Определить срок окупаемости проекта с учетом приращения инвестиций и дисконтирования доходов при ставке приведения 15 %.

#### **Задача 9**

Капитальные вложения равны 140 млн. тенге. Поток поступления денежных доходов непрерывен, доход составляет 35 млн. тенге. Сила роста составляет 15%. Определить срок окупаемости.

**Контрольные вопросы:**

- 1 Что является целью финансового анализа инвестиционного проекта?
- 2 Какие методы финансового анализа вы знаете?
- 3 Каков основной критерий принятия инвестиционного решения?
- 4 Каково значение оценки эффективности инвестиций? Какие выделяют группы методов определения эффективности инвестиций?
- 5 Как определить чистую современную стоимость инвестиционного проекта?
- 6 Как рассчитывается чистый дисконтированный доход (чистая текущая стоимость или приведенная стоимость)?
- 7 Что характеризует норма внутренней доходности ?
- 8 В чем заключается метод расчета срока окупаемости с учетом фактора времени и без учета фактора времени
- 9 Что означает коэффициент эффективности инвестиций?

**7 Финансовые инвестиции, оценка инвестиционных качеств и эффективности**

**Цель:** Закрепление знаний студентов по оценке инвестиционных качеств ценных бумаг, их доходности и риска.

*При изучении темы необходимо закрепить следующие основные понятия:*

*Финансовые инвестиции* – это большей частью инвестиции в ценные бумаги. Доходность ценных бумаг тесно связана со степенью их риска. Иными словами, эффективность вложений в ценные бумаги (как, впрочем, и в другие активы) следует оценивать как с точки зрения приносимого дохода, так и возможного риска. Доходность и риск – это параметры, характеризующие инвестиционные качества ценных бумаг.

*Облигация* - долговая ЦБ, удостоверяющая отношения займа между ее владельцем (кредитором) и лицом, выпустившим ее заемщиком.

Облигацией признается ЦБ, удостоверяющая ее держателя на получение от лица, ее выпустившего (в предусмотренный в ней срок) номинальной стоимости облигации или иного имущественного эквивалента. Она дает право ее держателю на получение дохода по фиксированному в ней % от номинальной стоимости облигации либо иные имущественные права.

*Номинальная стоимость облигации* напечатана на лицевой стороне самой ценной бумаги и обозначает сумму, которая берется займы и подлежит возврату по истечении срока обращения.

*Облигации с нулевым купоном, или дисконтные*, по которым инвестор доход получает в форме дисконта.

*Цена погашения* облигации – это та цена, которая выплачивается владельцам; облигаций по окончании срока займа. В большинстве выпусков цена; погашения равна номинальной цене, однако она может и отличаться от номинала.

*Рыночная цена облигаций* определяется исходя из ситуации, сложившейся на рынке, а также двух главных элементов: перспективы получить при погашении номинальную стоимость (чем ближе срок погашения, тем выше рыночная цена облигации) и регулярный фиксированный доход (чем выше процентный доход, тем выше рыночная цена).

*Определение доходность облигаций.* Общий доход от облигации складывается из следующих элементов: 1) периодически выплачиваемых процентов; 2) изменения стоимости облигации за соответствующий период; 3) дохода от реинвестиций полученных процентов.

*Акция* - эмиссионная ЦБ, закрепляющая права ее владельца (держателя, акционера) на получение части прибыли АО в виде дивидендов на участие в управлении и на часть имущества, остающегося после его ликвидации.

*Обыкновенные акции* – они дают право на дивиденды, право на участие в управлении акционерным обществом и право на часть собственности в случае ликвидации общества;

*Привилегированные акции* – приносят фиксированный дивиденд, как правило, не дают право голоса в управлении, имеют преимущественное перед обыкновенными акциями право на часть собственности в случае ликвидации АО.

*Номинальная стоимость акции* - это стоимость, указанная на лицевой стороне акции или ее сертификата.

*Бухгалтерской стоимости акции* – представляет собой отношение стоимости чистых активов компании к количеству размещенных акций. Балансовая стоимость обычно рассчитывается ежеквартально и в конце года при составлении баланса.

Цена, по которой реализуются акции нового выпуска, называется *ценой размещения (эмиссионной ценой)*.

*Рыночная цена акции* – это цена, по которой акция покупается и продается на вторичном рынке. Эта цена формируется под влиянием рыночной конъюнктуры и определяется спросом и предложением, уровнем доходности на смежных сегментах финансового рынка, инфляционными ожиданиями и другими факторами.

*Фьючерсный контракт* - производная ЦБ, представляющая собой стандартный биржевой договор купли-продажи биржевого актива в определенный момент в будущем по цене, установленной сторонами сделки в момент ее заключения.

*Вексель* – это письменное долговое обязательство (вид ценной бумаги) строго установленной формы, удостоверяющее безусловное обязательство одной стороны уплатить в установленный срок определенную денежную сумму другой стороне и право последней требовать этой уплаты.

*Опцион* обозначает срочную сделку, по которой одна из сторон приобретает право принятия или передачи актива по фиксированной цене в течение определенного срока, а другая сторона обязуется по требованию контрагента за денежную премию обеспечить осуществление этого права, возлагая на себя обязанность передать, или принять предмет сделки по фиксированной цене.

*Цена опциона* – премия, т.е. сумма, выплачиваемая при покупке опциона. Она состоит из двух компонентов – внутренней стоимости и временной стоимости.

*Внутренняя стоимость* опциона – это разность между текущим курсом базисного актива (спот-ценой) и ценой исполнения опциона (ценой-страйк).

*Временная стоимость* опциона – это разность между суммой премии и внутренней стоимостью. Если до истечения срока действия контракта остается много времени, то временная стоимость может оказаться существенной величиной. По мере приближения этого срока она уменьшается и в день истечения контракта будет равна нулю.

*Метод наращения стоимости* используется для вычисления суммы активов, которая будет получена через определенное время, если на нее будут начисляться проценты по действующей ставке.

*Метод дисконтирования* по своей сути противоположен методу наращения и представляет собой процесс нахождения текущей величины по ее известному значению в будущем исходя из заданной процентной ставки. В зависимости от условий проведения операций как наращивание, так и дисконтирование могут проводиться с помощью различных методов начисления процентов.

*Доходность* – это относительный показатель, который говорит о том, какой процент приносит каждая вложенная денежная единица инвестированных средств за определенный период. Чем выше уровень доходности, тем выше эффективность финансовых операций инвестора.

*Показатель доходности* определяют как отношение полученного результата к затратам, которые принесли данный результат.

### **Практическое задание**

Решите ситуационные задачи по определению рыночной стоимости доходности и риска финансовых инвестиций в ценные бумаги.

### **Методические указания для решения задач**

#### ***Определение цены и доходности облигаций***

Курсом облигации называется значение рыночной цены облигации, выраженное в % к ее номиналу, определяется по формуле (34).

$$K_0 = P_0 / N * 100, \quad (34)$$

где,  $K_0$  - курс облигации  
 $P_0$  - рыночная цена облигации  
 $N$  - номинальная цена облигации.

Определение *курсовой стоимости облигации* с постоянной купонной ставкой (35):

$$P = \frac{D}{R} \left[ 1 - \frac{1}{(1+R)^n} \right] + \frac{N}{(1+R)^n} \quad (35)$$

где,  $P$  – курсовая стоимость облигации  
 $D$  – процентный (купонный) доход в денежных единицах  
 $R$  – требуемая норма прибыли (ставка дисконтирования)  
 $N$  – номинал облигации  
 $n$  – число лет.

Купонные облигации могут иметь *переменную купонную ставку и переменную норму прибыли*, в этом случае курсовая стоимость вычисляется по формуле (36):

$$P = \frac{D_1}{1+R_1} + \frac{D_2}{(1+R_1)*(1+R_2)} + \dots + \frac{D_n + N}{(1+R)^n} \quad (36)$$

где,  $P$  – курсовая стоимость облигации  
 $D$  – процентный (купонный) доход в денежных единицах  
 $R$  – требуемая норма прибыли (ставка дисконтирования)  
 $N$  – номинал облигации  
 $n$  – число лет.

Процентный доход по облигациям может *выплачиваться не один, а несколько раз в год*, тогда формула примет вид (37):

$$P = \frac{D}{R} \left[ 1 - \frac{1}{\left(1 + \frac{R}{m}\right)^{mn}} \right] + \frac{N}{\left(1 + \frac{R}{m}\right)^{mn}} \quad (37)$$

где,  $P$  – курсовая стоимость облигации  
 $D$  – процентный (купонный) доход в денежных единицах  
 $R$  – требуемая норма прибыли (ставка дисконтирования)  
 $N$  – номинал облигации  
 $n$  – число лет

$m$  – число выплат процентного дохода в течение года.

Формула вычисления курсовой стоимости бескупонной облигации имеет вид (38):

$$P = \frac{N}{(1 + R)^n} \quad (38)$$

где,  $P$  – курсовая стоимость облигации;  
 $R$  – требуемая норма прибыли (ставка дисконтирования);  
 $N$  – номинал облигации;  
 $n$  – число лет.

Разность  $(N - P)$  является дисконтом и представляет собой доход по данному виду облигации.

Текущая доходность облигации рассчитывается по формуле (39):

$$D_{тек} = \frac{D}{K_o} * 100\% \quad (39)$$

где,  $D_{тек}$  – текущая доходность облигации, %  
 $D$  – сумма выплаченных в год процентов  
 $K_o$  – курсовая стоимость облигации, по которой она была приобретена.

Показатель конечной доходности облигации определяется по формуле (40):

$$D_{хк} = \frac{\sum B_i + (C_{пр} - C_{нок})}{C_{нок} * T} \quad (40)$$

где,  $D_{хк}$  – конечная доходность облигации, %  
 $B_i$  – купонные платежи за год  
 $C_{нок}$  – цена покупки  
 $C_{пр}$  – цена продажи  
 $T$  – количество лет нахождения облигации у инвестора.

Если инвестор собирается держать облигацию до погашения, то он может сопоставить все полученные облигации доходы (процентные платежи и сумму погашения) с ценой приобретения облигации.

Доходностью к погашению облигации или внутренняя норма прибыли (41):

$$D_{ног} = \frac{\frac{H - C_1 + D}{2}}{\frac{H + C_2}{2}} * 100\% \quad (41)$$

где,  $D_{ног}$  – доходность облигации к погашению, %

$C_1$  – цена покупки облигации

$H$  – номинал облигации

$D$  – ежегодный процентный доход по облигации в денежных единицах

$n$  – число лет до погашения.

Доходность бескупонной облигации рассчитывается по формуле (42):

$$D = \left( \frac{H}{C_1} - 1 \right) * \frac{365}{T} \quad (42)$$

где,  $D$  – доходность облигации к погашению, %

$C_1$  – цена покупки облигации

$H$  – номинал облигации

$T$  – число дней до погашения облигации.

### **Определение цены и доходности акций**

*Определение рыночной цены (стоимости) акции*

*а) привилегированные акции (43)*

$$P = \frac{D}{R} \quad (43)$$

где,  $P$  – стоимость акции

$D$  – дивиденд на акцию

$R$  – требуемая норма прибыли.

*б) обыкновенные акции (44)*

$$P_0 = \frac{D_1 + P_1}{1 + R} \quad (44)$$

где,  $P_0$  – цена акции в базисном году

$D_1$  – ожидаемый дивиденд в следующем году

$P_1$  – ожидаемая цена акции в конце следующего года

$R$  – ожидаемая норма прибыли на акцию.

*Определение текущей рыночной цены акции по формуле (45)*

$$P/E = \frac{C_{рын}}{D} \quad (45)$$

где  $P/E$  – отношение рыночной цены

$C_{рын}$  – текущая рыночная цена

$D$  – дивиденд, приходящийся на акцию

Доход на акцию  $EPS$ , представляющий собой отношение прибыли за вычетом дивидендов по привилегированным акциям к количеству обыкновенных акций (46):

$$EPS = \frac{Pr - D_{priv}}{K_{об}} \quad (46)$$

где,  $EPS$  – доход на акцию

$Pr$  – прибыль акционерного общества

$K_{об}$  – количество обыкновенных акций

$D_{priv}$  – дивиденды, приходящиеся на привилегированные акции

Определение курса акции по формуле (47):

$$K_a = \frac{P}{N} * 100\% \quad (47)$$

где,  $K_a$  – курс акции

$P$  – рыночная (курсовая цена)

$N$  – номинальная цена.

Если известна цена приобретения акции, и произведена оценка ожидаемых дивидендов и курсовой цены акции в следующем году, то можно определить ожидаемую норму прибыли (48):

$$R = \frac{D_1 + P_1 - P_0}{P_0} \quad (48)$$

где,  $P_0$  – цена акции в базисном году;

$D_1$  – ожидаемый дивиденд в следующем году;

$P_1$  – ожидаемая цена акции в конце следующего года;

$R$  – ожидаемая норма прибыли на акцию.

Определение доходности акции

Текущая доходность акции, зависящая от уровня цены, существующей на рынке (49)

$$Y_c = \frac{D}{P} * 100\% \quad (49)$$

где,  $Y_c$  – текущая доходность;

$D$  – сумма дивидендов за год;

$P$  – рыночная цена акции

Текущая доходность акции без учета реализации акции (50)

$$Y_c = \frac{D}{B} * 100\% \quad (50)$$

где,  $Y_c$  – текущая доходность;

D – сумма дивидендов за год;  
B – цена приобретения акции

Конечная доходность акции определяется по формуле (51):

$$Y_f = \frac{n + (S - B)}{B} * 100\% \quad (51)$$

где,  $Y_f$  – конечная доходность

S – цена продажи акции

B – цена приобретения акции

n – количество лет владения акцией.

Доходность за период владения акцией определяется по формуле (52):

$$Y_t = \frac{S - B + D}{B} * \frac{365}{t} \quad (52)$$

где,  $Y_t$  – доходность акции из расчета годовых

S – цена продажи акции

B – цена приобретения акции

D – дивиденды, полученные за период владения акций

t – период владения акцией (в днях).

*Определение цены опциона*

**Примеры решения задач**

**Пример 1**

Инвестор купил опцион на 100 обыкновенных акций АО «А», которые в настоящий момент продаются по цене 455 тенге за акцию. Премия составила 2250 тенге. Через шесть месяцев цена АО «А» возросла до 527 тенге. Определить прибыль или убыток получил инвестор от данной операции.

Решение:

Поскольку инвестор имеет возможность приобрести акции по цене ниже, чем их текущая рыночная стоимость, то он реализует опцион.

$$100 \times (527 - 455) - 2250 = 7200 - 2250 = 4950 \text{ тенге.}$$

**Пример 2**

Инвестор приобрел опцион пут по цене 1075 тенге за акцию. Премия составила 150 тенге. К моменту исполнения опциона цена акции упала до 900 тенге. Определить прибыль или убыток получил инвестор от данной операции.

Решение:

Инвестор может купить акции на кассовом рынке по цене 900 тенге и продать по контракту по цене 1075 тенге. Следовательно, при благоприятном исходе, выигрыш инвестора составит:

$$(1075 - 900) - 150 = 25 \text{ тенге.}$$

### Пример 3

Инвестор приобрел опцион колл на 100 акций АО «Л» со страйком 500 тенге, по цене 20 тенге за акцию. Инвестор также приобретает опцион пут на 100 акций этой же компании со страйком 500 тенге, по цене 30 тенге за акцию. К моменту исполнения стратегии стрэдл на спотовом рынке акции продаются по цене

- А) 450 тенге
- Б) 560 тенге

Определить прибыль или убыток получил инвестор от данной операции.

Решение:

1. Определим общую суммарную премию:

$$20 + 30 = 50 \text{ тенге}$$

1. Если цена акций упала до 400 тенге, то инвестор может купить акции на кассовом рынке по цене 400 тенге и продать по контракту по цене 500 тенге. Следовательно, при благоприятном исходе, выигрыш инвестора, использующего стратегию стрэдл, составит:

$$100 \times ((500 - 400) - 50) = 100 \times (100 - 50) = 5000 \text{ тенге.}$$

2. Если цена акций выросла до 560 тенге, то инвестор сможет купить акции по цене 500 тенге (по опциону) и продать их на рынке по цене 560 тенге. Следовательно, выигрыш инвестора, реализующего стратегию стрэдл, составит:

$$100 \times ((560 - 500) - 50) = 100 \times (60 - 50) = 1000 \text{ тенге.}$$

### Пример 4

Инвестор использует стратегию стрэнгл на акции АО «Н», которые в настоящий момент продаются по цене 90 тенге за акцию. Шести-месячный стрэнгл АО «Н» на 100 акций суммарно стоит 600 тенге, или 6 тенге на 1 акцию. Стеллажные точки — 50 и 140 тенге, т. е. инвестор может купить по цене 140 тенге и продать по цене 50 тенге. Определить прибыль или убыток получил инвестор от данной операции, если цена к моменту реализации опционов составила:

- а) 30 тенге;
- б) 190 тенге;
- в) 100 тенге.

Решение:

1. Если цена на акции упала до 30 тенге, то в этом случае инвестор сможет купить акции на кассовом рынке по цене 30 тенге и продать по контракту по цене 50 тенге. Следовательно, его выигрыш составит:

$$100 \times (50 - 30) - 600 = 1400 \text{ тенге.}$$

2. Рассмотрим случай «Б». Если цена акций, наоборот, вырастет до 190 руб., то инвестор сможет купить акции по стрэнглу по цене 140 тенге и продать на рынке по цене 190 тенге. Следовательно, выигрыш покупателя стрэнгла составит:

$$100 \times (190 - 140) - 600 = 4400 \text{ тенге.}$$

3 В случае «В» рыночная цена находится внутри стеллажных точек. Исполнение опционов не выгодно, и это означает, что инвестор потеряет премию.

### **Задачи для самостоятельного решения**

1 Определите курс облигации, номинальная стоимость которой 2000 тенге, а ее стоимость на вторичном рынке 1700 тенге

2 Облигация номиналом 1000, процентная купонная ставка 10% годовых. Выплата процентов производится 1 раз в год, до погашения остается 2 года. Требуемая норма прибыли на инвестиции с учетом риска составляет 12%. Определить курсовую цену облигации, если она будет продаваться на вторичном рынке.

3 Номинал облигации 1000, до погашения остается 3 года. Требуемая норма прибыли на инвестиции с учетом риска составляет 10%. Изучая ситуацию на финансовом рынке, инвестор пришел к выводу, что купонная ставка по облигации будет снижаться: 1-ый год 12%, 2-ой – 10%, 3-ий – 8%. Определить курсовую цену облигации, если она будет продаваться на вторичном рынке.

4 Облигация имеет купон 16% и рыночную стоимость 90% от номинальной. Какова текущая доходность облигации?

5 Номинальная цена облигации 1000, курсовая цена 800. Купонная ставка по облигации равна 10% годовых. Срок погашения облигации 2 года, выплата производится 1 раз в год. Определить доходность к погашению

6 Ежегодно вкладываются 1000 долл. США в течение пяти лет, при процентной ставке 8%. Найти будущую стоимость аннуитета?

7 Через 7 лет будут выплачены 5000 долл.США. Текущая ставка процента составляет 9% годовых. Найти текущую стоимость будущего платежа?

8 Ежемесячно на депозит вкладывается 2000 долл. США в течение одного года, при процентной ставке 24% годовых. Найти будущую стоимость депозита.

9 Инвестор приобрел 25 акций номинальной стоимостью 100 тенге за акцию по курсу 130 тенге и продал их через три года после приобретения до даты выплаты дивидендов. За первый год ставка дивидендов составила 13%, за второй год - 18, за третий год - 23%. Определите совокупную доходность акций для инвестора, если известно, что цена продажи акции по отношению к цене приобретения составляет 1,4.

10 Компания А является быстро растущей компанией с большим потенциалом. При этом ставка доходности в отрасли составляет 20% в год. Вы планируете купить акции этой компании и владеть ими в течение 3 лет, после чего продать за 45 тенге за акцию. По какой цене вы согласитесь купить акции компании А, если известно, что компания никогда не платила дивиденды и не планирует этого делать?

11 Инвестор приобрел 13 облигаций номинальной стоимостью 500

тенге и сроком обращения год по цене 495 тенге за 1 облигацию. Определите совокупную доходность инвестора, если известно, что он будет владеть ими до погашения, а по облигациям установлен процентный доход в размере 7% годовых.

12 Акции приобретены по цене 2000 тенге за штуку. Дивиденды составили 75 тенге за первый год и 150 тенге за второй год. После этого акции были проданы по рыночной цене 1150 тенге за штуку. Какова чистая доходность за этот период?

13 Чистый доход на акцию в первом году 260 тенге, а через 10 лет он увеличится до 800 тенге. найти среднегодовой темп прироста чистого дохода на акцию.

14 За 920 тенге продается облигация с номинальной ценой 1000 тенге, и ставкой купона, в размере 12,5%. Какова текущая доходность?

15 Номинал акции равен 50 тенге, рыночный курс – 70 тенге, размер дивиденда 30 тенге. Какова текущая доходность акции?

16 По привилегированной акции, рыночная стоимость которой 24 тенге, выплачивается в виде дивидендов 5,5 тенге. Определите доходность по этой бумаге.

17 Капитал компании равен 20 млн. тенге и состоит на 60% из обыкновенных акций. Какова часть капитала обеспечивает простые акции?

18 Определите совокупную доходность акции, если известно, что акция приобретена по номинальной стоимости 100 тенге при ставке дивиденда 60% годовых, а рыночная стоимость акции через год после выпуска составила 180 тенге.

19 Инвестор купил опцион на 100 обыкновенных акций АО «А», которые в настоящий момент продаются по цене 4550 тенге за акцию. Премия составила 22500 тенге. Через шесть месяцев цена АО «А» возросла до 5270 тенге. Определить прибыль или убыток получил инвестор от данной операции.

20 Инвестор приобрел опцион пут по цене 10750 тенге за акцию. Премия составила 1500 тенге. К моменту исполнения опциона цена акции упала до 9000 тенге. Определить прибыль или убыток получил инвестор от данной операции.

21 Инвестор приобрел опцион на покупку акции с ценой исполнения 2000 тенге. Премия составила 300 тенге. На момент исполнения сделки курс акции составил 2200 тенге. Определите, прибыль или убыток получил инвестор.

22 Инвестор приобретает опцион колл на акцию компании «А» с ценой исполнения 12000 тенге. Цена опциона (премия), уплаченная при этом инвестором продавцу опциона, составила 1000 тенге. На момент исполнения опциона курс акции составил 14000 тенге. Определите, прибыль или убыток получил продавец опциона.

23 Продавец реализует опцион колл на акцию компании «В» с ценой исполнения 30 тыс. тенге. Цена за опцион (премия), полученная продавцом,

составляет 4 тыс. тенге. На момент исполнения опциона курс акции составил 32 тыс. тенге. Определите, прибыль или убыток получил покупатель опциона.

24 Надписатель продал опцион на продажу акции с ценой исполнения 7000 тенге. Полученная им премия составила 1000 тенге. К моменту исполнения опциона курс акции на рынке – 5500 тенге. Определите, прибыль или убыток получил надписатель опциона.

**Для закрепления темы предлагается выполнить следующий тест:**

1. Укажите основное свойство акции:

- A) Для акции характерна делимость
- B) Акции могут расщепляться и консолидироваться
- C) Акция имеет срок погашения
- D) Для акции не характерна ограниченная ответственность
- E) Акция – это долговая ценная бумага

\*\*\*\*\*

2. Укажите свойство привилегированной акции:

- A) Дает право голоса на собрании акционеров
- B) Фиксированный размер дивиденда
- C) Дивиденд зависит от прибыли АО
- D) Дивиденд не выплачивается
- E) Дивиденд выплачивается после выплаты дивидендов по

обыкновенным акциям

\*\*\*\*\*

3. Укажите вид акций, по которым дивиденд накапливается и выплачивается в последствии?

- A) Обыкновенные акции
- B) Конвертируемые акции
- C) Золотая акция
- D) Кумулятивные акции
- E) Отзывные акции

\*\*\*\*\*

4. Укажите какая акция дает право «вето» владельцу:

- A) Обыкновенные акции
- B) Конвертируемые акции
- C) Золотая акция
- D) Кумулятивные акции
- E) Отзывные акции

\*\*\*\*\*

5. Доход, который получает акционер за счет чистой прибыли АО – это:

- A) Дисконт
- B) Купонный доход
- C) Дивиденд

- D) Чистый доход
  - E) Инвестиционный доход
- \*\*\*\*\*

6. Стоимость акций, указанная в проспекте эмиссии:

- A) Номинальная
  - B) Рыночная
  - C) Объявленная
  - D) Бухгалтерская
  - E) Первоначальная
- \*\*\*\*\*

7. Показатель, отражающий, среднюю цену акции и других ценных бумаг по определенной совокупности компаний называется:

- A) Биржевым индексом
  - B) Реальной курсовой стоимостью
  - C) Рыночной ценной
  - D) Ценой приобретения
  - E) Ценой предложения
- \*\*\*\*\*

8. Как образуется доход от облигаций с нулевым купоном?

- A) как разница между курсовой ценой и номиналом облигаций
  - B) как разница между ценой, по которой они продаются и процентами по облигациям
  - C) как разница между биржевой ценой и номиналом облигации
  - D) как разница между рыночной ценой и дисконтом по облигации
  - E) как разница между номиналом облигации и дисконтной ценой
- \*\*\*\*\*

9. Различают следующие виды доходности облигации:

- A) текущая, за период владения, к погашению
  - B) текущая, нормированная, бесконечная
  - C) полная, годовая, месячная
  - D) конечная, нормированная, совокупная
  - E) текущая, дисконтная, совокупная
- \*\*\*\*\*

10. Цена, по которой происходит продажа облигаций их первым владельцам:

- A) эмиссионная цена облигации
  - B) цена погашения облигации
  - C) номинальная цена облигации
  - D) курсовая цена облигации
  - E) книжная цена
- \*\*\*\*\*

11. Цена, по которой облигации продаются на вторичном рынке и значительно меняется в течении срока жизни облигации:

- A) эмиссионная цена облигации

- В) цена погашения облигации
- С) номинальная цена облигации
- Д) курсовая цена облигации
- Е) книжная цена

\*\*\*\*\*

12. Чтобы определить сколько, по мнению данного инвестора, должна стоить ценная бумага в данный момент времени, необходимо:

- А) произвести операцию компаундинга доходов
- В) продисконтировать все доходы
- С) снять с доходов ставку ссудного процента
- Д) вычесть из доходов издержки обращения
- Е) включить в доходы издержки обращения

\*\*\*\*\*

13. Эмиссионной ценой облигации, является:

- А) величина в денежных единицах, которая обозначена на облигации
- В) цена, по которым происходит продажа облигации их первым владельцам
- С) цена, которая выплачивается владельцам облигации, по окончании срока займа
- Д) цена, по которой облигации продаются на вторичном рынке
- Е) цена, превышающая выкупную стоимость на 1%

\*\*\*\*\*

14. Курсовой ценой облигации, является:

- А) величина в денежных единицах, которая обозначена на облигации
- В) цена, по которым происходит продажа облигации их первым владельцам
- С) цена, которая выплачивается владельцам облигации, по окончании срока займа
- Д) цена, по которой облигации продаются на вторичном рынке
- Е) цена, превышающая выкупную стоимость на 1%

\*\*\*\*\*

15. Доход по этим облигациям, выплачивается как в виде купонного дохода, так и облигациями нового выпуска:

- А) Облигации с фиксированной процентной ставкой
- В) Облигации с плавающей купонной ставкой
- С) Облигации с нулевым купоном
- Д) Индексируемые облигации
- Е) Облигации с оплатой по выбору

\*\*\*\*\*

16. Укажите, облигации предоставляющие право инвестору на возврат облигации эмитентом до наступления срока погашения и получения за нее номинальной стоимости:

- А) Облигации с нулевым купоном
- В) Облигации с правом погашения

- C) Отзывные облигации
- D) Продлеваемые облигации
- E) Отсроченные облигации

\*\*\*\*\*

17. Ценная бумага, подтверждающая право владельца на покупку или продажу определенного актива по фиксированной цене

- A) фьючерс
- B) варрант
- C) своп
- D) опцион
- E) вексель

\*\*\*\*\*

18. Ценная бумага, представляющая собой стандартный биржевой договор купли-продажи биржевого актива в определенный момент в будущем

- A) опцион
- B) варрант
- C) фьючерс
- D) вексель
- E) своп

\*\*\*\*\*

19. Ценная бумага, дающая право ее владельцу купить определенное количество ценных бумаг новой эмиссии:

- A) варрант
- B) своп
- C) фьючерс
- D) опцион
- E) вексель

\*\*\*\*\*

20. Ценная бумага, которая свидетельствует о заключении договора об обменной операции по ценным бумагам:

- A) своп
- B) варрант
- C) фьючерс
- D) опцион
- E) вексель

\*\*\*\*\*

### **Контрольные вопросы:**

- 1 В чем заключается соотношение «доходность – риск» финансовых инвестиций?
- 2 Что представляет собой облигация?
- 3 Какие виды доходности облигаций вы знаете?
- 4 Что представляет собой вексель?

- 5 Каковы выгоды от учета векселей банком?
- 6 Какие виды цен имеют облигации?
- 7 Что такое курс облигации?
- 8 Как рассчитывается курсовая стоимость облигаций?
- 9 Назовите виды доходности акций?
- 10 Что такое балансовая стоимость акции?
- 11 Что представляет собой дивиденд?
- 12 Как найти курсовую стоимость обыкновенной акции?
- 13 Что такое опционный контракт?
- 14 Что такое внутренняя стоимость опциона?
- 15 Что такое временная стоимость опциона?

## СПИСОК ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ИСТОЧНИКОВ

- 1 Борисова О. В. Инвестиции: учебник и практикум для вузов. – 2-е изд., перераб. и доп. – М.: Издательство Юрайт, 2023. – 482 с. – ЭБС Юрайт. – URL: <https://urait.ru/book/investicii-532896>
- 2 Леонтьев В. Е. Инвестиции : учебник и практикум для вузов – М.: Издательство Юрайт, 2023. – 447 с. – ЭБС Юрайт. – URL: <https://urait.ru/bcode/534473>
- 3 Кузнецов Б. Т. Инвестиционный анализ : учебник и практикум для вузов. – 2-е изд., испр. и доп. – М. : Издательство Юрайт, 2023. – 363 с. – ЭБС Юрайт. – URL: <https://urait.ru/bcode/511016>
- 4 Кузнецов Д.В. Инвестиционный менеджмент : учебник и практикум для вузов. – 2-е изд. – М.: Издательство Юрайт, 2023. – 289 с. – ЭБС Юрайт. – URL: <https://urait.ru/bcode/511392>
- 5 Аскинадзи В. М. Инвестиции. Практический курс : учебное пособие для вузов. – 3-е изд., перераб. и доп. – М.: Издательство Юрайт, 2023. – 155 с. – ЭБС Юрайт. – URL: <https://urait.ru/bcode/534919>
- 6 Игонина Л.Л. Инвестиции: учебное пособие. – М.: Экономистъ, 2012. – 478 с.
- 7 Касьяненко Т. Г. Экономическая оценка инвестиций : учебник и практикум. – Москва : Издательство Юрайт, 2023. – 559 с. – ЭБС Юрайт. – URL: <https://urait.ru/bcode/533059>
- 8 В.В. Ковалев Инвестиции: Учебник для вуза – М.: ТК Велби, Издательство Проспект, 2006. – 440 с.
- 9 Нешиной, А. С. Инвестиции : учебник – 9-е изд., перераб. и испр. – М.: Дашков и К°, 2018. – 352 с. – ЭБС «Университетская библиотека online». – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=495803>
- 10 Иванов А. П. Финансовые инвестиции на рынке ценных бумаг – 5-е изд., перераб. и доп. – М.: Издательско-торговая корпорация «Дашков и К», 2012. – 480 с. – URL: <http://www.znaniy.com/bookread.php?book=430524>
- 11 Воронцовский, А. В. Управление инвестициями: инвестиции и инвестиционные риски в реальном секторе экономики: учебник и практикум для вузов. – М.: Издательство Юрайт, 2023. – 391 с. – ЭБС Юрайт. – URL: <https://urait.ru/bcode/518787>
- 12 Фурсова Т.В., Заболотникова В.Д. Финансирование и кредитование инвестиций. Учебное пособие. – Алматы: Университет «Туран», 2017. – 248 с. – URL: [http://rmebrk.kz/bilim/turan/fursova\\_finansirovanie\\_i\\_kreditovanie\\_investitsii](http://rmebrk.kz/bilim/turan/fursova_finansirovanie_i_kreditovanie_investitsii).
- 13 Ковалев В. В. Методы оценки инвестиционных проектов.– М.: Финансы и статистика, 2001.–144с. – URL: <http://metodyotsenkiinvestitsionnykhproyektovkovalev.pdf>
- 14 Староверова Г.С. Экономическая оценка инвестиций: учебное пособие.– М.: КНОРУС, 2008.– 312 с. – URL: <https://www.at.alleng.org/d/econ-fin/econ-fin253.htm>

15 Л.И. Юзвович Инвестиции учебник для вузов. –  
Екатеренбург:Издательство Урал, 2016.– 543 с. – URL:  
[https://elar.urfu.ru/bitstream/10995/44099/1/978-5-7996-1978-7\\_2016.pdf](https://elar.urfu.ru/bitstream/10995/44099/1/978-5-7996-1978-7_2016.pdf)

**ПРАКТИКУМ ПО ДИСЦИПЛИНЕ  
«ФИНАНСИРОВАНИЕ И КРЕДИТОВАНИЕ  
ИНВЕСТИЦИЙ»**

Технический редактор: Е. В. Сивирин

Подписано в печать 20.10.2023 г.  
Формат 60x84/8. Бумага офсетная  
Гарнитура Times New Roman. Печать офсетная.  
Усл. печ. л. 6,3 л. Тираж 30 экз.  
Заказ № 969.

Отпечатано в ТОО «Издательский дом»,  
г. Костанай, ул. А.Байтурсынова, 2А,  
тел: +7 (7142) 50-18-89, 50-14-68.