

МЕЖГОСУДАРСТВЕННОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«БЕЛОРУССКО-РОССИЙСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»

Кафедра «Финансы и бухгалтерский учет»

# ТЕХНОЛОГИИ УПРАВЛЕНИЯ ФИНАНСОВЫМИ РИСКАМИ

*Методические рекомендации к практическим занятиям  
для студентов направления подготовки  
38.04.08 «Финансы и кредит»  
дневной и заочной форм обучения*



Могилев 2022

УДК 336.7  
ББК 65.290-2  
Т38

Рекомендовано к изданию  
учебно-методическим отделом  
Белорусско-Российского университета

Одобрено кафедрой «Финансы и бухгалтерский учет» «25» октября 2022 г.,  
протокол № 3

Составители: канд. экон. наук, доц. М. С. Александрёнок;  
ст. преподаватель Л. В. Олехнович

Рецензент канд. экон. наук, доц. Л. В. Наркевич

В методических рекомендациях приведены вопросы для обсуждения, темы рефератов, тестовые задания, позволяющие сформировать у студентов практические навыки управления финансовыми рисками.

Учебно-методическое издание

## ТЕХНОЛОГИИ УПРАВЛЕНИЯ ФИНАНСОВЫМИ РИСКАМИ

Ответственный за выпуск	М. С. Александрёнок
Корректор	А. А. Подошевко
Компьютерная верстка	М. М. Дударева

Подписано в печать 12.12.2022 . Формат 60 ×84/16. Бумага офсетная. Гарнитура Таймс.  
Печать трафаретная. Усл. печ. л. 1,40 . Уч.-изд. л. 1,50 . Тираж 21 экз. Заказ № 1171.

Издатель и полиграфическое исполнение:  
Межгосударственное образовательное учреждение высшего образования  
«Белорусско-Российский университет».

Свидетельство о государственной регистрации издателя,  
изготовителя, распространителя печатных изданий  
№ 1/156 от 07.03.2019.

Пр-т Мира, 43, 212022, г. Могилев

© Белорусско-Российский  
университет, 2022

## Содержание

1 Содержание управления финансовым риском в рыночной экономике.....	4
2 Методология управления финансовыми рисками.....	6
3 Оценка финансовых рисков.....	9
4 Виды страхования финансовых рисков.....	12
5 Страхование инвестиций.....	14
6 Хеджирование финансовых рисков с использованием производных финансовых инструментов.....	18
7 Диверсификация финансовых рисков.....	22
Список литературы.....	24

# 1 Содержание управления финансовым риском в рыночной экономике

**Цель** – изучить содержание системы управления финансовым риском в рыночной экономике.

## **Вопросы для обсуждения**

- 1 Сущность и принципы управления финансовым риском.
- 2 Правовая основа управления финансовыми рисками.
- 3 Методологическое обеспечение управления финансовым риском.
- 4 Информационно-аналитическое обеспечение управления финансовым риском.
- 5 Аппарат управления риском: звенья, уровни, организации.
- 6 Организация управления риском на предприятии: службы, их задачи и функции.
- 7 Основные приемы, их назначение и классификация.
- 8 Методы управления финансовом риском.

## **Тестовые задания**

- 1 Анализ риска – это:
  - а) систематическое научное исследование степени риска, которому подвержены конкретные объекты, виды деятельности и проекты;
  - б) систематизация множества рисков на основании каких-либо признаков и критериев, позволяющих объединить подмножества рисков в более общие понятия;
  - в) начальный этап системы мероприятий по управлению рисками, состоящий в систематическом выявлении рисков, свойственных какому-либо определенному виду деятельности, и в определении их характеристик.
- 2 Идентификация риска – это:
  - а) систематизация множества рисков на основании каких-либо признаков и критериев, позволяющих объединить подмножества рисков в более общие понятия;
  - б) начальный этап системы мероприятий по управлению рисками, состоящий в систематическом выявлении рисков, свойственных какому-либо определенному виду деятельности, и в определении их характеристик.
  - в) систематическое научное исследование степени риска, которому подвержены конкретные объекты, виды деятельности и проекты.
- 3 Риски, которые могут нести в себе как потери, так и дополнительную прибыль, называются:
  - а) чистыми;
  - б) критическими;
  - в) спекулятивными.
- 4 Последствия риска могут быть:
  - а) скорее положительными;

- б) как положительными, так и отрицательными;
- в) только отрицательными.

5 Риски, обусловленные деятельностью самого предприятия и его контактной аудиторией, называются:

- а) внешними;
- б) внутренними;
- в) чистыми.

6 Риски, в результате реализации которых предприятию грозит потеря выручки (т. е. потери превышают ожидаемую прибыль), называются:

- а) катастрофическими;
- б) критическими;
- в) допустимыми.

7 Социально-экономическая функция риска состоит:

- а) в том, что в процессе рыночной деятельности риск и конкуренция позволяют выделить социальные группы эффективных собственников в общественных классах, а в экономике – отрасли деятельности, в которых риск приемлем;
- б) в том, что реализация риска может обеспечить дополнительную, по сравнению с плановой, прибыль в случае благоприятного исхода;
- в) оба варианта верны.

8 Компенсирующая функция риска состоит:

- а) в том, что в процессе рыночной деятельности риск и конкуренция позволяют выделить социальные группы эффективных собственников в общественных классах, а в экономике – отрасли деятельности, в которых риск приемлем;
- б) в том, что реализация риска может обеспечить дополнительную, по сравнению с плановой, прибыль в случае благоприятного исхода;
- в) оба варианта верны.

9 Защитная функция риска состоит:

- а) в объективной необходимости законодательного закрепления понятия правомерности риска, правового регулирования страховой деятельности;
- б) в том, что юридические и физические лица вынуждены искать средства и формы защиты от нежелательной реализации риска;
- в) оба варианта верны.

10 Стимулирующая функция риска проявляется:

- а) в том, что реализация решений с неисследованным или необоснованным риском может приводить к реализации объектов или операций, которые относятся к авантюрным;
- б) в исследовании источников риска при проектировании операций и систем, конструировании специальных устройств, операций, форм сделок, исключаящих или снижающих возможные последствия риска как отрицательного отклонения;
- в) оба варианта верны.

**Задача 1.** У инвестора есть выбор: инвестировать на четыре года по ставке 13 % годовых, а потом на один год по ставке  $X$  % годовых или инвестировать на три года по ставке 12,5 % годовых, а потом на два года по ставке 14 % годовых.

Определите годовую процентную ставку  $X$ , при которой эти варианты эквивалентны, при условии, что все используемые процентные ставки сложные.

**Задача 2.** Рассматриваются два инвестиционных проекта. Первый с вероятностью 0,65 обеспечивает доход в 10 млн р., однако с вероятностью 0,35 убытки могут составить 6 млн р. Для второго проекта с вероятностью 0,7 можно получить доход 8 млн р., с вероятностью 0,3 убытки – 4 млн р. Определите, какой из проектов следует реализовать.

### ***Темы реферативных выступлений***

- 1 Современные механизмы управления финансовыми рисками.
- 2 Управление финансовыми рисками на уровне государства.
- 3 Планирование и контроль в области финансовых рисков в реальном секторе экономики.
- 4 Инновационные методы управления риском в сложных экономических условиях.
- 5 Международные стандарты в области финансового риск-менеджмента.
- 6 Управление финансовыми рисками в проектном финансировании.
- 7 Управление финансовыми рисками в деятельности транснациональных компаний.
- 8 Риск-менеджмент как инструмент принятия стратегических решений.
- 9 Риски финансовых рынков Российской Федерации.

## **2 Методология управления финансовыми рисками**

**Цель** – изучить методологию управления финансовыми рисками в современных условиях.

### ***Вопросы для обсуждения***

- 1 Группы управления финансовыми рисками.
- 2 Содержание приемов управления рисками.
- 3 Сущность методов уклонения от рисков.
- 4 Содержание методов локализации рисков.
- 5 Содержание методов диверсификации рисков.
- 6 Содержание методов компенсации рисков.
- 7 Интеграционная стратегия управления рисками.

### ***Тестовые задания***

- 1 Что является субъектом управления в риск-менеджменте:
  - а) специальная группа людей, которая посредством различных приемов и способов управленческого воздействия осуществляет управление рисками;

б) риск, рисковые вложения капитала и экономические отношения между хозяйствующими субъектами;

в) все варианты верны.

2 Какие потери можно считать финансовыми:

а) потери ценных бумаг;

б) невыполнение сроков сдачи объекта;

в) уплата дополнительных налогов;

г) уменьшение выручки вследствие снижения цен на реализуемую продукцию.

3 Утверждение о том, что «деятельность любой организации всегда сопровождается рисками, присутствующими в ее внешней или внутренней среде», отражает смысл:

а) закона неизбежности риска;

б) закона сочетания потенциальных потерь и выгод;

в) закона прямой зависимости между степенью риска и уровнем планируемых доходов.

4 Утверждение о том, что «практически в любых ситуациях риска потенциальная возможность потерь или убытков сочетается с потенциальной возможностью получения дополнительных доходов», отражает смысл:

а) закона прямой зависимости между степенью риска и уровнем планируемых доходов;

б) закона неизбежности риска;

в) закона сочетания потенциальных потерь и выгод.

5 Утверждение о том, что «чем выше степень риска при осуществлении хозяйственной операции, тем выше уровень планируемых от этой операции доходов», отражает смысл:

а) закона неизбежности риска;

б) закона сочетания потенциальных потерь и выгод;

в) закона прямой зависимости между степенью риска и уровнем планируемых доходов.

6 К какой группе методов управления рисками относится прогнозирование внешней обстановки:

а) методы компенсации рисков;

б) методы уклонения от рисков;

в) методы локализации рисков.

7 К какой группе методов управления рисками относится страхование:

а) методы уклонения от рисков;

б) методы диверсификации рисков;

в) методы локализации рисков.

8 К какой группе методов управления рисками относится распределение риска по этапам работы:

а) методы локализации рисков;

б) методы компенсации рисков;

в) методы диверсификации рисков.

9 К какой группе методов управления рисками относится заключение договоров о совместной деятельности для реализации рискованных проектов:

- а) методы диверсификации рисков;
- б) методы уклонения от рисков;
- в) методы локализации рисков.

10 К какой группе методов управления рисками относится обучение и структурирование персонала:

- а) методы уклонения от рисков;
- б) методы компенсации рисков;
- в) методы диверсификации рисков.

**Задача 1.** Доходность актива за последние 10 лет представлена в таблице 1.

Таблица 1 – Доходность актива инвестора

Год	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Доходность	15	10	12	11	-5	-2	6	5	15	13

Определите риск актива, представленный показателями выборочной дисперсии и стандартного отклонения доходности. Рассчитайте какую доходность инвестор может получить по активу через год с вероятностью: 68,5 %; 85,6 %; 99,6 %. Распределение доходности актива предполагается нормальным.

**Задача 2.** Оцените варианты финансовых вложений инвестора, с целью минимизации риска, используя методику вероятного распределения доходности. Имеется два альтернативных варианта финансовых вложений с характеристиками, представленными в таблице 2.

Таблица 2 – Характеристики финансовых инструментов

Показатель	Вариант вложений		Вероятность осуществления, %
	А	Б	
Рыночная цена ценной бумаги, тыс. р.	14	19	
Экспертная оценка доходности:			
пессимистическая	9	7	25
наиболее вероятная	11	12	60
оптимистическая	14	15	15

**Задача 3.** Выберите наименее рискованный вариант вложения капитала путем сравнения значений коэффициентов вариации.

*Первый вариант.* Прибыль при средней величине 30 млн р. колеблется от 15 до 40 млн р. Вероятность получения прибыли в 15 млн р. равна 0,2 и прибыли в 40 млн р. – 0,3.

*Второй вариант.* Прибыль при средней величине 25 млн р. колеблется от 20 до 30 млн р. Вероятность получения прибыли в 20 млн р. равна 0,4 и прибыли в 30 млн р. – 0,3.



**Задача 4.** Определите среднюю ожидаемую прибыль, ожидаемую стоимость информации при условиях определенности и неопределенности, а также стоимость полной информации.

Фирма стоит перед выбором, сколько ей закупить товара: 100 или 200 ед. При закупке 100 ед. товара затраты составят 120 тыс. р. за единицу, а при закупке 200 ед. – 100 тыс. р. за единицу. Фирма данный товар будет продавать по цене 180 тыс. р. Однако она не знает, будет ли спрос на него. Весь не проданный в срок товар может быть реализован только по цене 90 тыс. р. и менее. При продаже товара вероятность составляет «50 на 50», т. е. существует вероятность 0,5 для продажи 100 ед. товара и 0,5 для продажи 200 ед. товара.

### ***Темы реферативных выступлений***

- 1 Алгоритм управления финансовыми рисками.
- 2 Способы измерения и оценки финансовых рисков.
- 3 Применение методов оценки в отношении финансовых рисков.
- 4 Оценка результатов деятельности и эффективности использования капитала компании с учетом риска.
- 5 Модели реагирования в процессе управления финансовыми рисками.

## **3 Оценка финансовых рисков**

**Цель** – изучить методы оценки финансовых рисков в современных условиях.

### ***Вопросы для обсуждения***

- 1 Количественные методы оценки и анализа финансовых рисков.
- 2 Расчетно-аналитические методы.
- 3 Качественные методы оценки финансовых рисков.
- 4 Комбинированные методы оценки финансовых рисков.
- 5 Схема анализа риска.

### ***Тестовые задания***

- 1 Какой из перечисленных методов оценки риска основан на расчетах и анализе статистических показателей:
  - а) вероятностный метод;
  - б) метод дерева решений;
  - в) метод сценариев.
- 2 Какой из перечисленных методов оценки риска дает представление о наиболее критических факторах инвестиционного проекта:
  - а) построение дерева решений;
  - б) анализ чувствительности;
  - в) метод сценариев.

3 Какой из перечисленных методов оценки риска реализуется путем введения поправки на риск или путем учета вероятности возникновения денежных потоков:

- а) построение дерева решений;
- б) метод сценариев;
- в) учет рисков при расчете чистой приведенной стоимости.

4 Какой из перечисленных методов оценки риска используется в ситуациях, когда принимаемые решения сильно зависят от принятых ранее и определяют сценарии дальнейшего развития событий:

- а) имитационное моделирование;
- б) вероятностный метод;
- в) построение дерева решений.

5 Какой из перечисленных методов оценки риска представляет собой серию численных экспериментов, призванных получить эмпирические оценки степени влияния различных факторов на некоторые зависящие от них результаты:

- а) построение дерева решений;
- б) имитационное моделирование;
- в) вероятностный метод.

6 Коэффициент бета – это:

- а) мера вклада индивидуальной ценной бумаги в суммарный риск рыночного портфеля;
- б) мера недиверсифицируемого компонента риска;
- в) отношение ковариации между доходом индивидуальной ценной бумаги и доходом рыночного портфеля к дисперсии рыночного портфеля;
- г) все вышеперечисленное.

7 Высокая результативность системы управления риском предполагает:

- а) отсутствие рисков в деятельности организации;
- б) снижение возможностей возникновения рисков;
- в) снижение возможностей возникновения негативных последствий.

8 Главная цель системы управления рисками в организации – это:

- а) стабильность положения на рынке;
- б) обеспечение прибыльности производства;
- в) успешное функционирование в условиях неопределенности.

9 Зачем нужен анализ внешних и внутренних ограничений:

- а) для определения возможностей реализации рисков;
- б) для стабильности управленческих решений;
- в) для отчета перед собственником средств производства.

10 Почему управление рисками должно носить динамический характер:

- а) это требование собственников средств производства;
- б) это требование изменяющейся рискованной ситуации;
- в) это требование законодательства.

**Задача 1.** Имеются два варианта вложения капитала. Установлено, что при вложении капитала в мероприятие А получение прибыли в сумме 15 млн р. имеет вероятность 0,6, а в мероприятие В – получение прибыли в сумме 20 млн р. –

вероятность 0,4. Определите ожидаемое получение прибыли от вложения капитала (математическое ожидание) и рассмотрите вероятность наступления события объективным и субъективным методами.

**Задача 2.** Определите текущую ценность будущей потребности или сумму денежных средств, необходимую для вложения сейчас, чтобы через три года получить 15 000 д. е. Основанием для расчета является дисконтирование будущих доходов к современному моменту. Фиксированная норма прибыли – 8 % годовых.

**Задача 3.** Рассмотрите вложение в 10 000 д. е., которое станет 15 000 д. е. через три года при условии годовой ставки дисконта в 10 %. Определите, выгодно ли данное вложение путем расчета чистой дисконтированной стоимости.

**Задача 4.** Определите наилучший вариант инвестирования (вложения средств), рассчитав для каждого случая чистую дисконтированную стоимость. Даны три варианта единовременного вложения определенной суммы. По первому варианту через два года будет получено 15 000 д. е., по второму варианту – 17 000 д. е. через три года и по третьему варианту – 20 000 д. е. через пять лет. Ставка сложного процента составляет 6 % в год.

### ***Темы реферативных выступлений***

1 Пример применения метода математического ожидания на материалах организации.

2 Пример применения метода стандартного отклонения на материалах организации.

3 Пример применения методов корреляционно-регрессионного анализа на материалах организации.

4 Пример применения методов дисперсионного анализа на материалах организации.

5 Пример применения метода главных компонент на материалах организации.

6 Пример применения методов кластерного анализа на материалах организации.

7 Пример применения методов дискриминантного анализа на материалах организации.

8 Пример применения методов оценки финансовой устойчивости и платежеспособности на материалах организации.

9 Пример применения метода ставки процента с поправкой на риск на материалах организации.

10 Пример применения метода анализа безубыточности на материалах организации.

11 Пример применения метода анализа сценариев на материалах организации.

12 Пример применения метода «дерево решений» на материалах организации.

13 Пример применения метода Дельфи на материалах организации.

14 Пример применения метода Монте-Карло на материалах организации.

## 4 Виды страхования финансовых рисков

**Цель** – изучить содержание, формы и виды страхования финансовых рисков в современных условиях.

### *Вопросы для обсуждения*

- 1 Понятие имущественного страхования финансовых рисков.
- 2 Страхование потери прибыли вследствие вынужденной остановки производства.
- 3 Страхование финансовых инвестиций.
- 4 Страхование финансовых гарантий.
- 5 Страхование облигаций.
- 6 Страхование кредитных и банковских рисков.
- 7 Страхование инвестиций.
- 8 Новые виды имущественного страхования финансовых рисков.
- 9 Страхование финансовых рисков в страховании ответственности: страхование гарантии выполнения контракта, страхование ответственности руководителей, страхование профессиональной ответственности участников финансовой деятельности.
- 10 Разработка программы страхования предприятий.

### *Тестовые задания*

- 1 Математические и статистические исследования способов образования страховых резервов, страховых тарифов по видам страхования с использованием теории вероятности, математической статистики, демографических исследований, – это:
  - а) аннуитетные расчеты;
  - б) актуарные расчеты;
  - в) аквизиционные расчеты.
- 2 Калькуляционная цена страхования включает:
  - а) нетто-ставку и нагрузку;
  - б) брутто-ставку и нагрузку;
  - в) прибыль и нагрузку.
- 3 Частота страховых событий вычисляется как:
  - а) произведение объектов страхования к числу страховых событий;
  - б) отношение числа страховых событий к числу застрахованных объектов;
  - в) отношение числа пострадавших объектов страхования к числу страховых событий.
- 4 Понятие «страховая защита» включает:
  - а) возмещение ущерба, нанесенного стихийным бедствием;
  - б) содержание персонала спасательных служб;
  - в) увеличение запасов товаров, учитывая сезонность их производства.
- 5 Свойство, которое является критериями страховых рисков, – это:

- а) низкая степень вероятности;
- б) случайность;
- в) чрезвычайно большие потери.

6 Франшиза – это:

- а) предусмотренное условиями договора освобождение страховщика от убытков, не превышающих определенную величину ущерба;
- б) размер ущерба, выплачиваемый страхователю виновным лицом;
- в) размер ущерба, взыскиваемый страховщиком с виновного лица.

7 Страхование по системе первого риска предусматривает:

- а) выплату страхового возмещения в размере ущерба;
- б) выплату страхового возмещения в размере страховой суммы;
- в) выплату страхового возмещения сверх страховой суммы.

8 Коэффициенты ликвидности применяются:

- а) для оценки способности предприятия выполнять свои долгосрочные обязательства;
- б) для оценки возможности предприятия выполнять свои краткосрочные обязательства;
- в) для определения возможностей предприятия платить по своим как долгосрочным, так и краткосрочным обязательствам.

9 Коэффициент финансовой устойчивости определяется как отношение:

- а) заемных средств к собственным средствам предприятия;
- б) собственных средств предприятия и субсидий к заемным средствам;
- в) собственного капитала ко всему авансированному капиталу.

10 Ставка дисконтирования определяется на основе:

- а) индекса инфляции;
- б) ставки рефинансирования Центрального банка;
- в) ставки налога на прибыль.

11 Какие риски страхуются при страховании кредитов:

- а) риск невозврата кредита независимо от причины;
- б) риск невозврата кредита из-за случайных обстоятельств предпринимательской деятельности заемщика, оговоренных в договоре страхования;
- в) риск невозврата кредита из-за банкротства заемщика;
- г) риск невозврата кредита из-за болезни заемщика.

**Задача 1.** Имущество организации стоимостью 300 млн р. застраховано по системе первого риска на сумму 20 млн р. Убыток в результате наводнения составил 10 млн р. Рассчитайте сумму страхового возмещения, которая будет выплачена организации.

**Задача 2.** Акционерное общество (АО) заключило договор по системе пропорциональной ответственности в отношении принадлежащего ему павильона. Стоимостная оценка объекта страховщика составляет 1 000 тыс. р., страховая сумма – 300,5 тыс. р. В результате пожара ущерб составил 700 тыс. р. Определите размер страхового возмещения АО.

**Задача 3.** Владелец груза стоимостью 5 млн р. застраховал его в страховой компании. Владелец предпочел вариант страхования без ответственности за повреждение. Процент страхового возмещения определен в 70 %. В результате стихийного бедствия часть груза погибла (1 млн р.). Часть груза повреждена (0,25 млн р.). Страховой тариф – 5 %. Определите страховую сумму, сумму страховых платежей и сумму потерь (сумму страхового возмещения) в результате наступления страхового случая.

### ***Темы реферативных выступлений***

- 1 Покрытие убытков на основе страхования.
- 2 Способы определения суммы страхового возмещения.
- 3 Понятие франшизы, ее виды, порядок применения.
- 4 Имущественное страхование.
- 5 Основные показатели в страховании.
- 6 Определение экономического ущерба вследствие простоев производства.
- 7 Страхование финансовых рисков.
- 8 Страхование ответственности.

## **5 Страхование инвестиций**

**Цель** – изучить содержание, формы и виды страхования инвестиций в современных условиях.

### ***Вопросы для обсуждения***

- 1 Инвестиции как объект страхования.
- 2 Виды рисков в инвестиционной деятельности.
- 3 Особенности страхования рисков инвестиционной деятельности.
- 4 Методы организации страховой защиты инвестиций.
- 5 Страхование инвестиций от политических рисков.
- 6 Страхование имущественных интересов инвесторов от технических рисков.
- 7 Титульное страхование (страхование вещных прав инвестора).

### ***Тестовые задания***

- 1 Страхование инвестиций – это:
  - а) один из важнейших методов управления риском при инвестировании;
  - б) одно из направлений количественного анализа рисков;
  - в) разновидность метода анализа чувствительности.
- 2 Под инвестиционной средой следует понимать:
  - а) внешние факторы роста объема инвестиций;
  - б) совокупность экономических, политических, социальных, правовых, технологических и других условий, способствующих расширенному воспроизводству;

в) внутренние факторы развития производства, влияющие на инвестиционную активность.

3 Процесс разработки инвестиционного проекта включает:

- а) поиск инвестиционных концепций проекта;
- б) разработку технико-экономических показателей и их финансовую оценку;
- в) прединвестиционную, инвестиционную и эксплуатационную фазы.

4 Какие риски присущи прединвестиционному этапу инвестиционной деятельности:

- а) экологические риски;
- б) риски ошибочной оценки эффективности;
- в) финансовые риски.

5 Какие риски присущи собственно инвестиционному этапу инвестиционной деятельности:

- а) производственные риски;
- б) риск превышения сметной стоимости проекта;
- в) риск неверного прогнозирования будущих изменений.

6 Эффективность инвестиционного проекта – это:

- а) соответствие проекта целям и интересам его участников;
- б) комплекс документов по обоснованию экономической целесообразности, объема и сроков осуществления инвестиций;
- в) социально-экономические последствия осуществления инвестиционного проекта для общества в целом.

7 Принятие решения о вложении средств в инвестиционный проект является целесообразным при соотношении:

- а)  $NPV < 0$ ;
- б)  $NPV > 0$ ;
- в)  $NPV = 0$ .

8 Сложными методами оценки инвестиционных проектов являются расчеты показателей:

- а) простая норма прибыли;
- б) внутренняя норма доходности;
- в) ставка прибыльности проекта.

9 Простыми методами оценки инвестиционных проектов являются расчеты показателей:

- а) ставка прибыльности проекта;
- б) срок окупаемости вложений;
- в) внутренняя норма доходности.

10 Срок окупаемости инвестиций РР (Payback Period) – это:

- а) период, в течение которого полностью окупятся изначально сделанные инвестиции (не принимая во внимание временную стоимость денежных поступлений);
- б) период возмещения затрат предприятия до так называемого «пускового» этапа производства;
- в) срок, в течении которого произойдет возмещение всех постоянных затрат на инвестицию.

11 Коэффициент дисконтирования применяется для:

- а) приведения будущих поступлений к начальной стоимости инвестирования;
- б) расчета увеличения прибыли;
- в) расчета величины налогов.

12 Чистая текущая стоимость при выборе проекта должна быть:

- а) равна нулю;
- б) меньше нуля;
- в) больше нуля.

13 Руководитель компании принимает решение об инвестировании капитала в новое оборудование, стоимость которого равна 1 500 тыс. р. Финансовый консультант рассчитал, что в течение трех лет оборудование принесет 2 300 тыс. р. дохода. Каков будет доход от инвестирования и выгодно ли покупать оборудование:

- а) 800 тыс. р., покупать оборудование не выгодно;
- б) 800 тыс. р., покупать оборудование выгодно;
- в) 3 800 тыс. р., покупать оборудование выгодно;
- г) 2 300 тыс. р., покупать оборудование выгодно;
- д) 2 300 тыс. р., покупать оборудование не выгодно;
- е) 500 тыс. р., покупать оборудование не выгодно.

14 Акция А выпущена вновь организованной корпорацией, а акция В относится к «голубым фишкам». Какие из перечисленных утверждений являются истинными:

- а) акция А характеризуется большим риском, чем акция В;
- б) акция В обеспечит более высокую доходность, чем акция А;
- в) стоимость акции А будет более устойчивой в случае роста процентных ставок;
- г) шансы быстро продать акцию А ниже;
- д) при выдаче кредита банк может взять акции В в залог в качестве обеспечения.

**Задача 1.** В таблице 3 представлены инвестиции, рассматриваемые к внедрению, вероятность наступления будущих состояний экономики и предполагаемая доходность инвестиций в каждом из этих состояний. Определите величину риска по каждой инвестиции и сделайте выбор оптимального варианта по критерию риска.

Таблица 3 – Исходная информация

Инвестиционный проект	Доходность инвестиционных проектов в каждом сценарии развития событий, р.		
	Вероятность сценария $p_1 = 0,2$	Вероятность сценария $p_2 = 0,3$	Вероятность сценария $p_3 = 0,5$
1	1 880	1 290	990
2	1 010	1 300	1 280
3	2 200	2 380	1 450



**Задача 2.** Инвестор открыл портфельную сделку, купив 180 акций компании А и 230 акций компании В. Спустя год он закрыл сделку. Определите реальную чистую эффективную годовую доходность сделки, используя приведенные в таблице 4 данные. Комиссия взимается при покупке и продаже акций, налог взимается с сальдо полного дохода.

Таблица 4 – Исходная информация

Актив	Начальная цена, р.	Конечная цена, р.	Дивиденды за период сделки, р.
А	118	153	15
В	185	216	14
Комиссия	Налог	Годовой темп инфляции	
3 %	13 %	4 %	

**Задача 3.** По условиям эмиссии облигационного выпуска предусмотрена оферта по цене 100 р. через 10 лет. Инвестор покупает облигации этого выпуска по цене 97,5 р. Купон выплачивается один раз в полгода в конце периода. Эффективная доходность к оферте составляет 6 % годовых. Определите годовую ставку купона, выплачиваемого по облигациям данного выпуска.

**Задача 4.** Предприятие-заемщик заключило договор страхования риска непогашения кредита со страховой компанией. Кредит взят в сумме 12 млн р. под 20 % годовых с 01.01.2022 г. по 31.12.2022 г. Погашение кредита и процентов по нему согласно кредитного договора должно осуществляться раз в полугодие. Заемщик оказался не в состоянии вернуть последний платеж и проценты по нему. Предел ответственности – 70 %. Страховой тариф – 5,2 %. Определите страховую сумму, сумму страховых платежей и потерь по кредитному риску (сумму страхового возмещения в результате наступления страхового случая).

**Задача 5.** Банк заключил договор страхования риска непогашения кредита со страховой компанией. Банк-страхователь выдал кредит на 80 млн р. под 26 % годовых. Предел ответственности – 70 %. Страховой тариф – 6,8 %. Заемщик оказался не в состоянии выплатить проценты за кредит. Кредитный договор заключен на срок с 01.01.2022 г. по 31.06.2022 г. Определите страховую сумму, сумму страховых платежей и потерь по кредитному риску (сумму страхового возмещения).

### **Темы реферативных выступлений**

- 1 Основные понятия и показатели оценки эффективности инвестиций.
- 2 Анализ степени риска реализации инвестиционных проектов.
- 3 Методы анализа риска инвестиционных проектов.
- 4 Риск инвестирования в отдельный актив.
- 5 Риск инвестиционного портфеля.
- 6 Модель увязки систематического риска и доходности ценных бумаг CAPM (Capital Asset Pricing Model).
- 7 Методы анализа риска инвестиционного портфеля.

8 Анализ корреляционной зависимости финансовых активов в портфеле ценных бумаг.

9 Основы построения страховых тарифов при страховании инвестиций.

## **6 Хеджирование финансовых рисков с использованием производных финансовых инструментов**

*Цель* – изучить методику хеджирования финансовых рисков с использованием производных финансовых инструментов.

### *Вопросы для обсуждения*

1 Опцион как финансовый инструмент самострахования финансовых рисков компании.

2 Форвард как финансовый инструмент самострахования финансовых рисков компании.

3 Фьючерс как финансовый инструмент самострахования финансовых рисков компании.

4 Своп как финансовый инструмент самострахования финансовых рисков компании.

5 Другие финансово-кредитные деривативы.

6 Сущность хеджирования.

7 Основные виды стратегий хеджирования.

8 Биржевая спекуляция.

9 Возможности использования результатов теории опционов при оценке проектов недвижимости.

### *Тестовые задания*

1 Заключение срочных контрактов, используемое для уменьшения риска, связанного с возможным ростом цены товара, называется:

- а) хеджированием покупателя;
- б) форвардной сделкой;
- в) фьючерсной сделкой.

2 Заключение срочных контрактов, используемое для уменьшения риска, связанного с возможным снижением цены товара, называется:

- а) форвардной сделкой;
- б) хеджированием покупателя;
- в) хеджированием продавца.

3 Контракт, дающий право купить определенное количество базового актива по оговоренной цене и в определенный срок, называется:

- а) опционом пут;
- б) фьючерсным контрактом;
- в) опционом колл.

4 Стандартный срочный биржевой контракт купли-продажи базового актива, при заключении которого стороны договариваются об уровне цены и сроке по поставке актива и несут обязательства перед биржей вплоть до его исполнения, называется:

- а) форвардным контрактом;
- б) опционом колл;
- в) фьючерсным контрактом.

5 Контракт, дающий право продать определенное количество базового актива по оговоренной цене и в определенный срок, называется:

- а) фьючерсным контрактом;
- б) опционом пут;
- в) опционом колл.

6 Опцион, дающий его покупателю прибыль при его реализации, называется:

- а) денежным;
- б) нулевым;
- в) паритетным.

7 Форвардная сделка – это:

- а) сделка на товар, который передается продавцом в собственность покупателя на оговоренных сторонами условиях поставки и расчетов;
- б) установленный договором срок в будущем;
- в) взаимная передача прав и обязанностей в отношении стандартных контрактов на поставку биржевого товара;
- г) плательщик премии получает право выбора между позицией покупателя и позицией продавца в договоре поставки.

8 Содержание фьючерсной сделки заключается в следующем:

- а) осуществляется взаимная передача прав и обязанностей в отношении стандартных контрактов на поставку биржевого товара;
- б) плательщик премии получает право выбора между позицией покупателя и позицией продавца в договоре поставки;
- в) один из участников получает право покупки или продажи определенной ценности по фиксированной цене в течение установленного периода, выплачивая другому участнику премию.

9 Разница цен при одновременной покупке и продаже двух разных фьючерсных контрактов на один и тот же товар – это:

- а) спред;
- б) хеджер;
- в) офсетная сделка.

10 Открывая длинную позицию по форвардному контракту, участник фондового рынка рассчитывает:

- а) на снижение спотовой цены на актив;
- б) повышение спотовой цены на актив;
- в) неизменность спотовой цены на актив.

11 Открывая короткую позицию по форвардному контракту, участник фондового рынка рассчитывает:

- а) на снижение спотовой цены на актив;
- б) повышение спотовой цены на актив;
- в) неизменность спотовой цены на актив.

12 Какую опционную позицию нужно открыть, если ожидается сильное повышение спотовой цены на актив:

- а) длинный пут-опцион;
- б) длинный колл-опцион;
- в) короткий пут-опцион;
- г) короткий колл-опцион;
- д) нет правильного ответа.

13 Какую опционную позицию нужно открыть, если ожидается сильное понижение спотовой цены на актив:

- а) длинный пут-опцион;
- б) длинный колл-опцион;
- в) короткий пут-опцион;
- г) короткий колл-опцион;
- д) нет правильного ответа.

14 Какую опционную позицию нужно открыть, если ожидается слабое повышение спотовой цены на актив:

- а) длинный пут-опцион;
- б) длинный колл-опцион;
- в) короткий пут-опцион;
- г) короткий колл-опцион;
- д) нет правильного ответа.

15 Какую опционную позицию нужно открыть, если ожидается слабое понижение спотовой цены на актив:

- а) длинный пут-опцион;
- б) длинный колл-опцион;
- в) короткий пут-опцион;
- г) короткий колл-опцион;
- д) нет правильного ответа.

16 Если в стране А процентные ставки выше, чем в стране В, то как соотносятся форвардный и спот курсы валюты страны А по отношению к валюте страны В:

- а) валюта А котируется с премией;
- б) валюта А котируется со скидкой;
- в) курс валюты А постоянен относительно валюты В.

17 «Длинная» позиция по фьючерсному контракту – это:

- а) покупка или продажа контракта на длительный период времени;
- б) покупка контракта на любой срок;
- в) продажа контракта на любой срок.

### **Задание 1**

Инвестор владеет пакетом акций, стоимость каждой из которых составляет 10 долл. США. Через некоторое время их предположительная цена ожидается в

размере 35 долл. США. С помощью какого финансового инструмента инвестор сможет застраховать себя от финансовых потерь? Обоснуйте ответ.

### **Задание 2**

Участник № 1 финансового рынка считает, что цена на акции компании А через три месяца возрастет до 100 р. Участник № 2 считает, что цена на акции той же компании А через три месяца упадет до 50 р. Разработайте сценарий форвардной сделки между участниками, при которой они смогут застраховать себя от возможных потерь.

### **Задание 3**

Хозяиствующий субъект решил заключить трехмесячный срочный форвардный контракт на покупку 10 тыс. долл. США по форвардному курсу 27,20 р. за 1 долл. США. Следовательно, затраты на покупку валюты по контракту составили 272 тыс. р.

Рассмотрите процесс хеджирования с помощью форвардной операции и определите:

- а) экономию денежных ресурсов или потенциальную прибыль, если через три месяца на день исполнения контракта курс спот составит до 27,80 р. за долл. США;
- б) упущенную выгоду или потенциальные потери, если через три месяца на день исполнения контракта курс спот снизится до 26,80 р. за долл. США.

### **Задание 4**

Хозяиствующий субъект планирует осуществить через три месяца платежи в сумме 10 тыс. долл. США. При этом он отказался от хеджирования валютных рисков. В данный момент курс спот составляет 25,00 р. за 1 долл. США. Следовательно, затраты на покупку 10 тыс. долл. США составят 250 тыс. р.

Рассмотрите, в чем проявляется преимущество, а в чем недостаток отказа от хеджирования. Определите потенциальную прибыль (экономия денежных средств) и дополнительные затраты на покупку валюты. Если через три месяца курс доллара понизится до 24,80 р. за 1 долл. США. Если через три месяца курс спот возрастет до 25,80 р. за 1 долл. США.

### **Задание 5**

Цена спот акции 155 р., через пять месяцев по акции выплачиваются дивиденды. Девятимесячная форвардная цена акции равна 162 р. Определите размер дивидендных выплат на одну акцию, если безрисковая процентная ставка при непрерывном начислении процентов на пять месяцев равна 8,5 % годовых, а на девять месяцев равна 9,5 %.

### **Задание 6**

Инвестор продал трехмесячный европейский пут опцион на акцию некоторой компании и приобрел трехмесячные фьючерсы на ту же акцию. Параметры заключенных контрактов представлены в таблице 5. К моменту окончания контрактов цена акции составила 140 р. Определите финансовый результат для инвестора.

Таблица 5 – Исходная информация

Инструмент	Цена исполнения, р.	Цена приобретения, р.	Объем (количество акций)
Фьючерс	175		75
Опцион	135	2,7	100

### ***Темы реферативных выступлений***

- 1 Хеджирование фьючерсными контрактами.
- 2 Торговля фьючерсными контрактами на зарубежных биржах.
- 3 Торговля фьючерсными контрактами на российских биржах.
- 4 Хеджирование опционными контрактами.
- 5 Основные виды сделок своп.
- 6 Использование своп-контрактов при страховании кредитных рисков.
- 7 Механизм ценообразования на фьючерсы с базисом «акция».
- 8 Механизм ценообразования на фьючерсы с базисом «валюта».
- 9 Механизм ценообразования на фьючерсы с базисом «индекс акции».
- 10 Базисные стратегии торговли опционными контрактами.
- 11 Стратегии «спрэд» на опционном рынке.
- 12 Комбинационные стратегии торговли опционными контрактами.
- 13 Синтетические стратегии торговли опционными контрактами.
- 14 Использование фьючерсов для хеджирования и получения спекулятивного дохода.

## **7 Диверсификация финансовых рисков**

***Цель*** – изучить процесс диверсификации финансовых рисков в современных условиях.

### ***Вопросы для обсуждения***

- 1 Сущность диверсификации как метода управления финансовым риском.
- 2 Стратегии и тактика диверсификации.
- 3 Горизонтальная и вертикальная диверсификация.
- 4 Диверсификация видов деятельности и зон хозяйствования.
- 5 Диверсификация сбыта и поставок.
- 6 Диверсификация инвестиций и источников их финансирования.
- 7 Распределение ответственности в многосторонних сделках.
- 8 Распределение риска во времени.
- 9 Диверсификация покупателей.
- 10 Диверсификация фондового портфеля формы.
- 11 Диверсификация депозитного портфеля организации.
- 12 Диверсификация валютной корзины.
- 13 Диверсификация проектов реальных инвестиций.

### ***Тестовые задания***

- 1 Вложения в депозиты, недвижимость и ценные бумаги – это:
  - а) видовая диверсификация;
  - б) валютная диверсификация;
  - в) инструментальная диверсификация.
- 2 Одновременные инвестиции в депозиты до востребования и срочные депозиты – это диверсификация:
  - а) видовая;
  - б) инструментальная;
  - в) транзитная.
- 3 Инвестирование в банковские депозиты в национальной валюте и долларах США – это пример диверсификации:
  - а) видовой;
  - б) валютной;
  - в) инструментальной.
- 4 Инвестирование в депозиты разных банков – это процесс диверсификации:
  - а) инструментальной;
  - б) транзитной;
  - в) институциональной.
- 5 Какие банки несут меньше рисков в своей деятельности:
  - а) универсальные;
  - б) специализированные;
  - в) они несут риски в равной степени.
- 6 Чем выше диверсифицированность, тем риск:
  - а) выше;
  - б) ниже;
  - в) они не зависят друг от друга.
- 7 Самый дешевый способ снижения предпринимательского риска:
  - а) страхование;
  - б) диверсификация;
  - в) хеджирование.
- 8 Способ передачи риска третьему лицу – это:
  - а) страхование;
  - б) хеджирование;
  - в) диверсификация.
- 9 Чем ниже диверсифицированность, тем выше:
  - а) рискованность;
  - б) доходность;
  - в) ликвидность.
- 10 Диверсификация – это способ:
  - а) снижения риска;
  - б) передачи риска;
  - в) сохранения риска.
- 11 Что является принципом действия механизма диверсификации:

- а) избежание рисков;
- б) разделение рисков;
- в) снижение рисков.

### **Задание 1**

Инвесторы, инвестируя средства в акции, вносят вклад в рост экономики страны. Какой инструмент необходимо использовать инвесторам, если экономика государства переходит в рецессию и цены большинства акций подвергаются корректировке? Какой инструмент страхования может применить инвестор в случае роста инфляции, когда прибыльность ценных бумаг значительно может снизиться?

### **Задание 2**

Повышение цен на топливо отрицательно сказывается на доходности компаний, в результате чего цены на акции этих компаний также падают. Каким образом владельцы акций могут застраховать себя от возможных потерь? Как поступить инвестору в случае кризиса финансовой системы и обесценивания валюты вклада?

### **Задание 3**

Стоимость технологической линии А составляет 50 000 р., предполагаемая выручка от продажи произведенной продукции – 42 500 р. Ежегодные текущие расходы – 17 000 р. Стоимость технологической линии Б составляет 55 000 р., предполагаемая выручка от продажи произведенной продукции – 48 000 р. Ежегодные текущие расходы – 19 000 р. Амортизационный период технологических линий составляет 6 лет. Амортизационные отчисления на оборудование производятся по методу линейной амортизации. Необходимая норма прибыли по проектам принимается 15 %. Определите, какой инвестиционный проект является наиболее приемлемым с точки зрения его чистой текущей стоимости (NPV). Ставка налога на прибыль – в соответствии с законодательством.

### ***Темы реферативных выступлений***

- 1 Основные виды и направления диверсификации.
- 2 Диверсифицируемые и недиверсифицируемые риски.
- 3 Обоснование необходимости проведения диверсификации компании.
- 4 Диверсификация инвестиционного портфеля.

## **Список литературы**

- 1 Проектирование систем управления рисками хозяйствующих субъектов учебное пособие / В. И. Авдийский [и др.]; под общ. ред. А. В. Дадалко. – Москва: ИНФРА-М, 2019. – 203 с.
- 2 **Авдийский, В. И.** Риски хозяйствующих субъектов: теоретические основы, методология анализа, прогнозирования и управления: учебное пособие / В. И. Авдийский, В. М. Безденежных. – Москва: ИНФРА -М, 2018. – 368 с.
- 3 **Хасянова, С. Ю.** Банковские риски: международные подходы к оценке и управлению / С. Ю. Хасянова. – Москва: ИНФРА-М, 2020. – 149 с.