



ЛЕКЦИЯ 6. ОЦЕНКА РИСКОВ

Профессор Рахметулина Ж.Б.





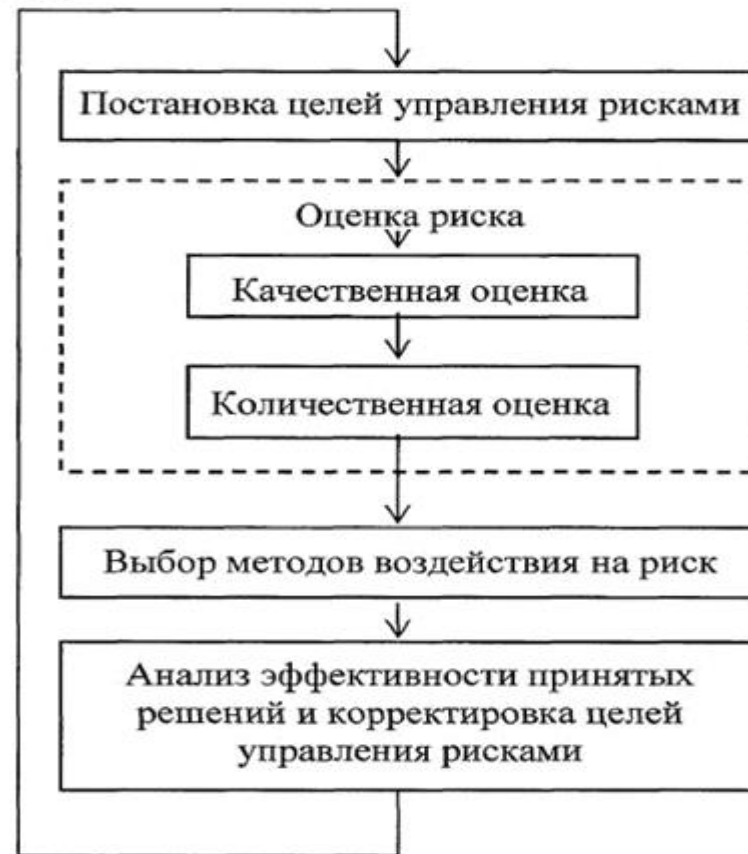
ПЛАН

- Место оценки рисков в управлении рисками
- Основные группы методов оценки рисков

Оценка риска в общей схеме управления рисками

Источниками информации, необходимой для проведения оценки риска являются:

- бухгалтерская отчетность предприятия;
- организационная структура и штатное расписание предприятия;
- карты технологических потоков (техничко-производственные риски);
- договоры и контракты (деловые и юридические риски);
- себестоимость производства продукции;
- финансово-производственные планы предприятия;
- необходимая внешняя информация (состояние рынка, перспективы его развития, конкурентное окружение и др.).



Два этапа оценки риска

Качественная оценка

- Определение потенциальных зон риска;
- Выявление рисков;
- Прогнозирование практических выгод и негативных последствий

Количественный анализ

- Вычисление числовых значений величин отдельных рисков и в целом;
- Стоимостная оценка от проявления риска;
- Выработка системы антикризисных мероприятий



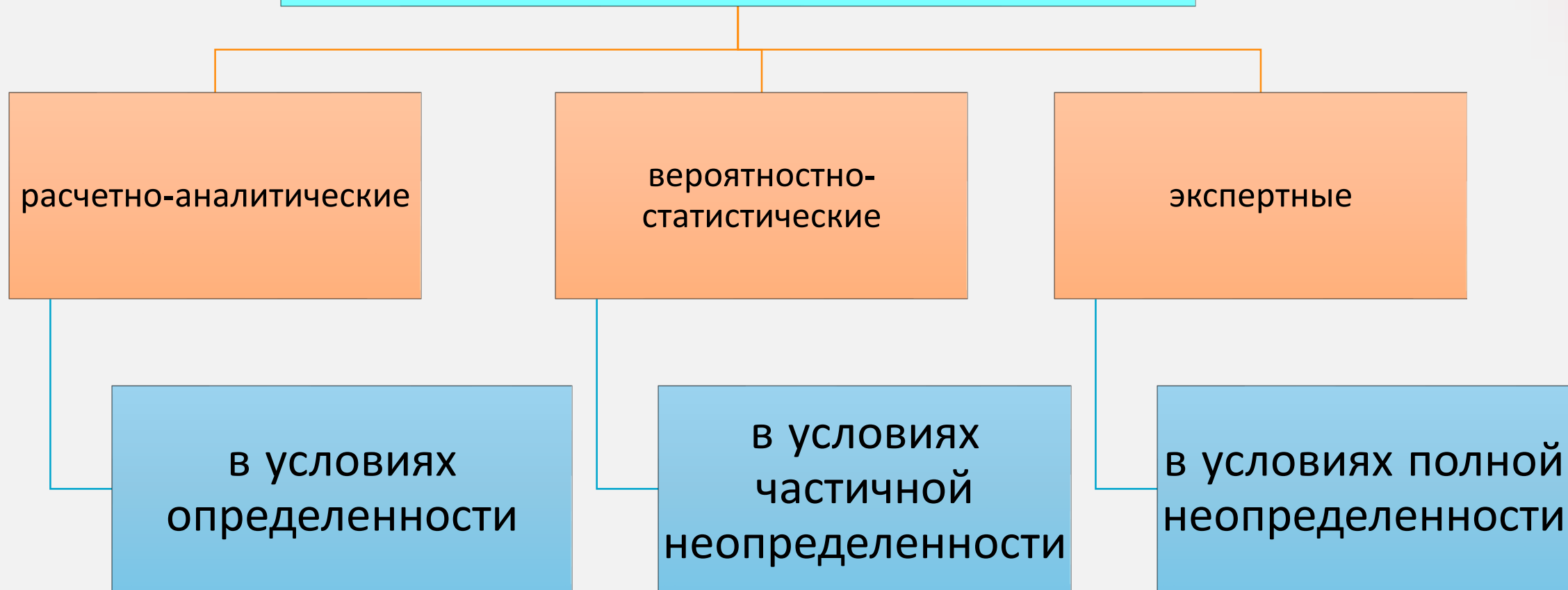
Качественная оценка рисков



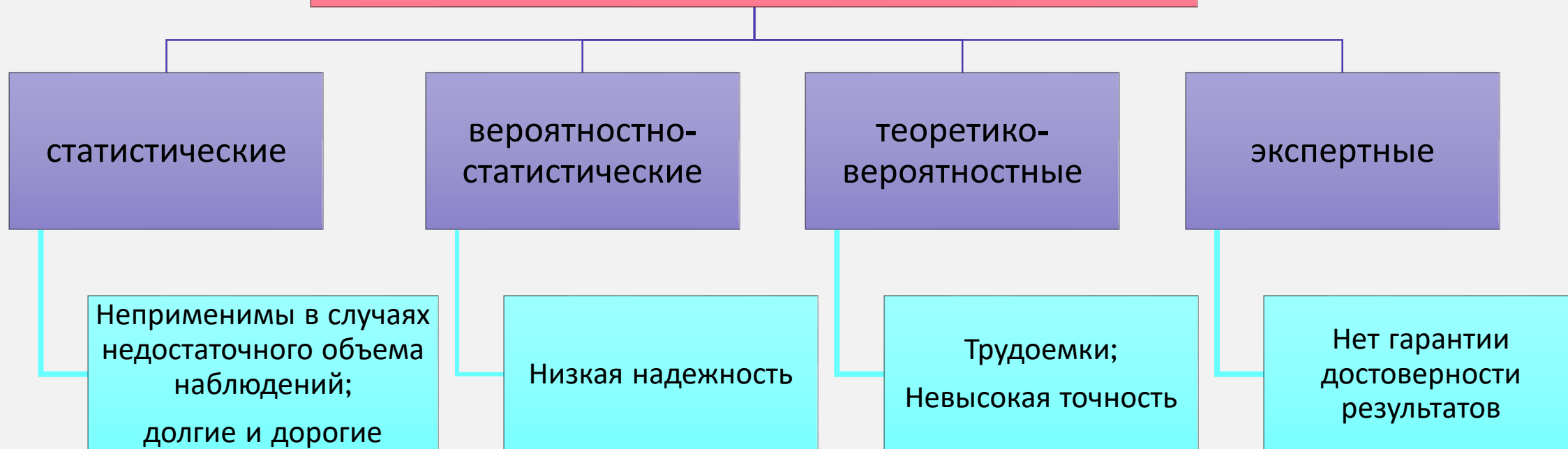
Качественные методы оценки проектных рисков



Методы количественной оценки рисков



Методы количественной оценки рисков



Области применения методов оценки риска



Оценка риска на предприятии: методика и расчет

Вероятность (Вр)	Баллы
Ожидаемо, это случится	10
Очень вероятно	6
Нехарактерно, но возможно	3
Невероятно	1
Можно себе представить, но невероятно	0,5
Почти невозможно	0,2
Фактически невозможно	0,1

Подверженность (Пд)	Баллы
Постоянно (чаще 1 раза в день или >50% времени смены)	10
Регулярно (ежедневно)	6
От случая к случаю (еженедельно — до 6 раз в неделю)	3
Иногда (ежемесячно — до 3 раз в месяц)	2
Редко (ежегодно — до 11 раз в год)	1
Очень редко (до 1 раза в год)	0,5

Последствия (Пс)	Баллы
Катастрофа, много жертв	100
Разрушения, есть жертвы	40
Очень тяжелые, один смертельный случай	15
Потеря трудоспособности, инвалидность, профзаболевание	7
Случаи временной нетрудоспособности	3
Легкая травма, достаточно оказания первой помощи	1

Задача. Оценка риска изменения цены на продукцию.

Цены на металлопродукцию за последние 11 месяцев по статистическим данным составили:

Месяц	1	2	3	4	5	6
Цена, долл./т	300	310	312	309	302	305
Месяц	7	8	9	10	11	
Цена, долл./т	304	300	298	305	304	

Какова вероятность того, что в следующем месяце цена уменьшится по сравнению с ее последним значением?

Как видно из расчетов, представленных в таблице, только в шести случаях из десяти цены на металлопродукцию снижались.

Таким образом, вероятность снижения цены в следующем месяце составляет:

$$6/10=0,60$$

Теперь рассчитаем вероятность того, в следующем месяце цена будет иметь значение меньше 304 долл./т. Из статистических данных видно, что на протяжении последних 11 месяцев цена меньше 304 долл. наблюдалась 4 раза. Таким образом, вероятность описанного явления составляет:

$$4/11=0,36$$

Период	Отклонение цены металлопродукции, долл./т
во 2-м месяце по сравнению с 1-м	310-300=+10 (цена увеличилась)
в 3-м месяце по сравнению со 2-м	312-310=+2 (цена увеличилась)
в 4-м месяце по сравнению с 3-м	309-312=- 3 (цена снизилась)
в 5-м месяце по сравнению с 4-м	302-309=- 7 (цена снизилась)
в 6-м месяце по сравнению с 5-м	305-302=+3 (цена увеличилась)
в 7-м месяце по сравнению с 6-м	304-305=- 1 (цена снизилась)
в 8-м месяце по сравнению с 7-м	300-304=- 4 (цена снизилась)
в 9-м месяце по сравнению с 8-м	298-300=- 2 (цена снизилась)
в 10-м месяце по сравнению с 9-м	305-298=+7 (цена увеличилась)
в 11-ом месяце по сравнению с 10-м	304-305=- 1 (цена снизилась)



Задача. Анализ рисков инвестиционных проектов

Имеются два инвестиционных проекта: ИП1 и ИП2 с одинаковой прогнозной суммой требуемых капитальных вложений. Величина планируемого дохода (тыс. тенге) неопределенна и приведена в виде распределения вероятностей (таблицы). Оцените рискованность каждого проекта, используя критерий отбора – «максимизация математического ожидания дохода».

Характеристика проектов по доходам и вероятностям его получения (внизу).

Решение задачи:

По проекту ИП1 математическое ожидание дохода составляет:

$$2500 \cdot 0,15 + 3000 \cdot 0,20 + 3500 \cdot 0,35 + 5000 \cdot 0,20 + 6000 \cdot 0,10 = 3800 \text{ тыс. тенге}$$

По проекту ИП2 математическое ожидание дохода составляет:

$$1500 \cdot 0,10 + 2500 \cdot 0,15 + 4000 \cdot 0,30 + 5000 \cdot 0,30 + 7000 \cdot 0,15 = 4275 \text{ тыс. тенге}$$

Таким образом, по критерию математического ожидания дохода предпочтение следует отдать инвестиционному проекту ИП2, поскольку по этому варианту ожидается наибольшая величина дохода.

Инвестиционный проект ИП1

Доход, тыс. тенге	Вероятность (В)
2500	0,15
3000	0,20
3500	0,35
5000	0,20
6000	0,10

Инвестиционный проект ИП2

Доход, тыс. тенге	Вероятность (В)
1500	0,10
2500	0,15
4000	0,30
5000	0,30
7000	0,15

Задача. Способы снижения рисков

Заполнить таблицу:

Виды риска	Способы уменьшения отрицательных последствий
1) низкие объемы реализации товаров	
2) неэффективная работа сбытовой сети	
3) неудачный выход на рынок нового товара	
4) ненадлежащее исполнение контрагентом условий договора	
5) противодействие конкурентов	
6) риск неплатежа за поставленный по контракту товара	
7) риск утечки коммерческой и научно-технической информации	

Виды риска	Способы уменьшения отрицательных последствий
<i>низкие объемы реализации товаров</i>	проведение маркетинговых исследований, которые помогут выбрать наиболее привлекательные сегменты рынка; снижение цен на товары; повышение качества товаров; применение программ стимулирования сбыта для покупателей
<i>неэффективная работа сбытовой сети</i>	изменение канала товародвижения; применение программ стимулирования сбыта для продавцов (денежные поощрения победителям конкурса на лучшего продавца и т.д.); создание собственной сбытовой сети предприятия
<i>неудачный выход на рынок нового товара</i>	проведение маркетинговых исследований, которые позволят выявить потребности покупателей; диверсификация рынков сбыта продукции (вполне возможно товар окажется на одном рынке невостребованным, а на другом будет пользоваться повышенным спросом); привлечение к разработке товара компетентных партнеров, компаньонов и консультантов
<i>ненадлежащее исполнение контрагентом условий договора</i>	диверсификация поставок сырья, материалов и реализации готовой продукции (сырье можно закупать не у одного поставщика, а у нескольких поставщиков); создание страховых запасов сырья и материалов на случай ненадлежащего выполнения договоров поставки; привлечение к разработке договоров компетентных партнеров, компаньонов и консультантов
<i>противодействие конкурентов</i>	правовая защита технологических секретов – проведение процедуры защиты авторских прав, «ноу-хау» и пр.; мониторинг надежности/лояльности персонала; использование методов экономической контрразведки для противодействия начавшимся атакующим действиям
<i>риск неплатежа за поставленный по контракту товара</i>	осуществление страхования риска неплатежа. Страхование риска неплатежа – это отношения по защите имущественных интересов физических и юридических лиц при наступлении определенных событий (страховых случаев) за счет денежных фондов, формируемых из уплачиваемых ими страховых взносов (страховых премий); 3) привлечение к разработке договоров компетентных партнеров, компаньонов и консультантов; заключение договора на факторинговое обслуживание (кредитование поставщиков путём выкупа краткосрочной дебиторской задолженности)
<i>риск утечки коммерческой и научно технической информации</i>	внедрение на предприятии многоступенчатой информационной защиты коммерческой и научно-технической информации; организация специального делопроизводства, порядка хранения, перевозки носителей коммерческой тайны; оптимальное ограничение числа лиц, имеющих доступ к информации, составляющей коммерческую тайну; выполнение требований по обеспечению сохранения коммерческой тайны при проектировании и размещении специальных помещений, в процессе НИОКР, испытаний и производства изделий, подписания контрактов; при проведении важных совещаний; наличие охраны и

Письменная работа

1. Что представляет собой процедура оценки риска? Какое место она занимает в общей схеме управления рисками?
2. Перечислите источники необходимой для проведения оценки риска информации.
3. В чем основные отличия двух этапов оценки риска: качественного и количественного?
4. Каковы основные задачи качественной оценки риска?
5. Какие существуют основные (укрупненные) группы методов количественной оценки риска? Дайте их краткую характеристику.
6. Назовите «+» и «–» статистических методов оценки риска.
7. В чем схожесть вероятностно-статистических и статистических методов оценки риска, а в чем отличие?
8. Поясните сущность имитационного моделирования. В какой группе методов оценки риска оно применяется?
9. В чем сущность экспертных методов оценки риска и в каких ситуациях они применяются?
10. Применение какой группы методов требует наибольших финансовых затрат?
11. Назовите области применения каждой из четырех обобщенных групп методов оценки риска.



Задание на СРО. Темы эссе на выбор

- Виды рисков и способы их оценки.
- Методы оценки эффективности управления экономическими рисками.
- Методы оценки рисков предприятий.
- Использование количественных методов анализа и оценки рисков.
- Использование качественных методов анализа и оценки рисков.
- Модели оценки экономических рисков.
- Методы оценки экономических рисков



Спасибо за внимание!

Рахметулина Ж.Б.

✉ rahmetulina_zh@mail.ru