

# Управление рисками

The background of the slide is a blue-tinted photograph of an offshore oil rig. The rig's complex metal framework, including ladders and support beams, is visible against a dark, almost black sky. The overall aesthetic is industrial and technical.

# Обсуждение: риски

- С чем у вас ассоциируется понятие риска?
- Какие риски связаны с выполнением «проектов» (например, поход за покупками) в обычной жизни?
- Обязательно ли риск имеет отрицательное влияние?

# Как давно человечество задумалось о рисках?

С развитием мировой торговли купцы стали страховать свои возможные потери, применяли и диверсифицирование рисков. Герой комедии

Шекспира купец Антонио утверждал:

*Мой риск не одному я вверил судну, Не одному и месту, состояние мое Не мерится текущим годом.*

*Я не грущу из-за моих товаров.*



- Доктор, у меня такая нервная работа...
- А чем вы занимаетесь?
- Я сортирую апельсины: большие - в один ящик, средние – в другой, маленькие – в третий.
- И что тут такого нервного?
- Доктор, вы не понимаете. Я все время принимаю решения, решения, решения!

- Принятие решений в условиях неопределенности всегда связано с рисками



# Источники риска:

- спонтанность природных процессов и явлений;
- наличие противоборствующих тенденций, столкновение противоречивых интересов;
- научно-технический прогресс;
- неполнота, недостаточность и асимметрия информации.
- ограниченность, недостаточность материальных, финансовых, трудовых и др. ресурсов при принятии и реализации решений;
- невозможность однозначного познания объекта при сложившихся в данных условиях уровне и методах научного познания;
- относительная ограниченность сознательной деятельности человека, существующие различия в социально-психологических установках, идеалах, намерениях, оценках, стереотипах поведения.

# Что такое риск?

- Опасность, возможность убытка или ущерба

“Бизнес: Оксфордский толковый словарь” М.: РГГУ, 1996

- Действия на свою удачу (в том числе - “на авось”), деятельность “без верного расчета”, подверженная случайности

“Толковый словарь русского языка” В.И. Даля (XIX век)

# Что такое риск

- Страховой бизнес:
  - Событие, которое в случае осуществления, приводит к определенным убыткам
- Финансовый бизнес:
  - Принятие решения в условиях неопределенности, что может иметь результатом как прибыль, так и потери

# Риски и проблемы

- Риск
  - Может не оказать влияния на деятельность предприятия или проект
- Проблема
  - Уже сейчас влияет на деятельность предприятия или проект

**Если рисками не управлять  
они могут стать проблемами**



# Почему важно управлять рисками...

- В повседневной жизни это помогает достигать поставленные цели
- Решения, принятые в условиях неопределенности, могут иметь самые различные последствия
- Предстоящие перемены могут нести не только плохое, но и хорошее, надо быть готовым к этим изменениям, чтобы извлечь из них максимум преимуществ

# Тест: что важно помнить о РИСКАХ?

- Риски присутствуют в любом действии предприятия или проекте
  - Да
  - Нет
- Риски не являются “хорошими” либо “плохими”
  - Да
  - Нет
- С рисками не нужно бороться, ими необходимо управлять
  - Да
  - Нет
- Риски – это проблемы
  - Да
  - Нет

- **Риск** характеризуется как опасность возникновения непредвиденных потерь ожидаемой прибыли, дохода или имущества, денежных средств в связи со случайным изменением условий экономической деятельности, неблагоприятными обстоятельствами, с одной стороны, возможностью получить дополнительную прибыль, с другой

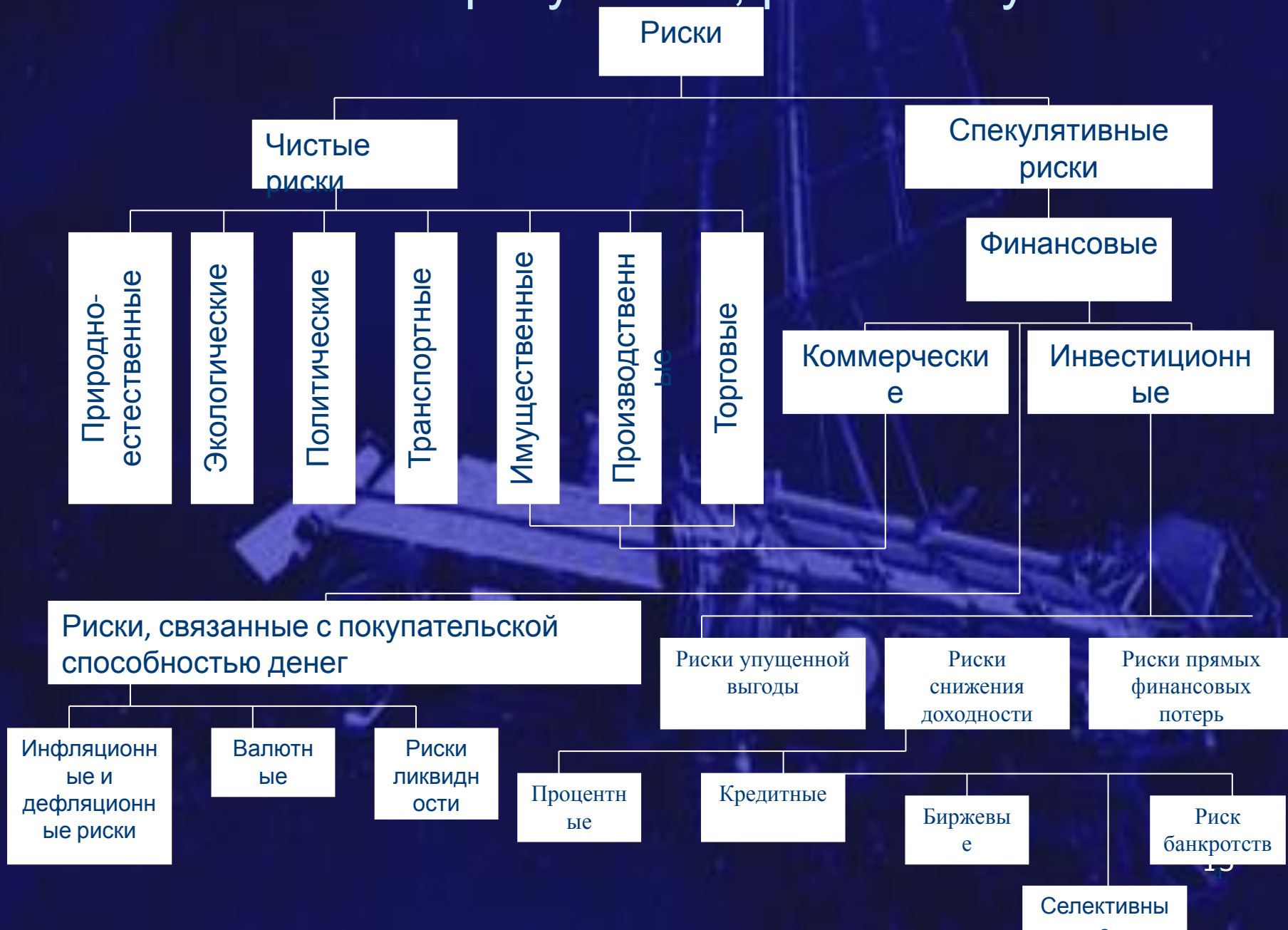
# Классификация рисков

## Виды предпринимательских рисков

Классификационный признак	Вид риска
Природа возникновения	субъективный (связанный с личностью предпринимателя)
	объективный
В зависимости от этапа решения проблемы	на этапе принятия решения
	на этапе реализации решения
По масштабам	локальный, на уровне индивидуального производства
	отраслевой
	региональный
	национальный
По сфере возникновения	международный (межстрановой)
	внешний
По возможности страхования	внутренний
	страхуемый
	нестрахуемый
По видам предпринимательской деятельности	финансовый
	юридический
	производственный
	коммерческий
	инвестиционный
	страховой
По возможности диверсификации	инновационный
	систематический
По степени допустимости	специфический
	минимальный
	повышенный
	критический
	недопустимый



# В зависимости от результата, риски могут быть:



## Функции риска

- Инновационная
- Регулятивная
- Аналитическая
- Защитная

# Анализ и оценка рисков



# Зоны риска

Выигрыш	Потери		
Потери не ожидаются	Потери $\leq$ ожидаемой прибыли	ожидаемой прибыли $\leq$ Потери $\leq$ расчетной выручке	Потери $\geq$ расчетной выручке
Безрисковая зона	Зона допустимого риска	Зона критического риска	Зона катастрофического риска



## Оценка риска структуры активов по степени ликвидности

**Фактором риска** является недостаточность или избыток средств по отдельным группам активов, а его **последствиями** – потери во времени и в первоначальной стоимости превращения активов в наличные денежные средства.

## Распределение активов по ликвидности

Показатель	Модели	Показатель	Модели
$A_1$	стр. (1240 + 1250)	$A_3$	стр. (1210+1220+1260)
$A_2$	стр. 1230	$A_4$	стр. 1100

## Структура оборотных активов

Группа активов	Структура оборотных активов, %		
	рекомендуемая	фактическая	
		на начало года	на конец года
A1	6,6	3,6	65,4
A2	26,7	87,1	18,3
A3	66,7	9,3	16,2

# Оценка риска потери платежеспособности

***фактором риска*** является нарушение ликвидности баланса, а его ***последствием*** — неспособность предприятия своевременно покрывать обязательства своими активами, срок превращения которых в денежную форму соответствует сроку погашения обязательств.

## Распределение пассивов по степени срочности погашения

Активы предприятия	Пассивы предприятия
$A_1 = \text{стр. } 1240 + \text{стр. } 1250$	$\Pi_1 = 1520$
$A_2 = \text{стр. } 1230$	$\Pi_2 = \text{стр. } 1510 + \text{стр. } 1540 + \text{стр. } 1550$
$A_3 = \text{стр. } 1210 + \text{стр. } 1220 + \text{стр. } 1260$	$\Pi_3 = \text{стр. } 1400 + \text{стр. } 1530$
$A_4 = \text{стр. } 1100$	$\Pi_4 = \text{стр. } 1300$



Тип состояния			
Условия			
$A_1 \geq \Pi_1,$ $A_2 \geq \Pi_2,$ $A_3 \geq \Pi_3,$ $A_4 \leq \Pi_4$	$A_1 < \Pi_1,$ $A_2 \geq \Pi_2,$ $A_3 \geq \Pi_3,$ $A_4 \leq \Pi_4$	$A_1 < \Pi_1,$ $A_2 < \Pi_2,$ $A_3 \geq \Pi_3,$ $A_4 \leq \Pi_4$	$A_1 < \Pi_1,$ $A_2 < \Pi_2,$ $A_3 < \Pi_3,$ $A_4 \leq \Pi_4$
Абсолютная ликвидность	Нормальная ликвидность	Нарушение ликвидности	Кризисное состояние
Безрисковая зона	Зона допустимого риска	Зона критического риска	Зона катастрофического риска

# Анализ ликвидности баланса ОАО

Актив	Актив		Пассив	Пассив		Платежный	
	На начало периода	На конец периода		На начало периода	На конец периода	излишек или недостаток (+), (-)	
Наиболее ликвидные активы (А1)	1132	22070	Наиболее срочные обязательства (П1)	3559	7409	-2427	+14661
Быстро реализуемые активы (А2)	27 407	6199	Краткосрочные пассивы (П2)	28 450	26 719	-1043	-20 520
Медленно реализуемые активы (А3)	2934	5468	Долгосрочные пассивы (П3)	0	0	+2934	+5460
Трудно реализуемые активы (А4)	53 515	53 596	Постоянные пассивы (П4)	52 979	53 205	+536	+391
Баланс	84 988	87 333	Баланс	84 988	87 333	-	-

Примечание. На начало периода: А1<П1; А2<П2; А3>П3; А4>П4; на конец периода: А1>П1; А2<П2; А3>П3; А4>П4.

# Оценка риска потери финансовой устойчивости

## Показатели обеспеченности запасов и затрат источниками формирования

<p>1. Излишек (+) или недостаток (-) собственных оборотных средств для формирования запасов и затрат</p>	<p>2. Излишек (+) или недостаток (-) собственных и долгосрочных заемных источников для формирования запасов и затрат</p>	<p>3. Излишек (+) или недостаток (-) общей величины основных источников для формирования запасов и затрат</p>
<p><math>\pm\Phi^C = \text{СОС-33}</math> или <math>\pm\Phi^C = \text{стр. 1300} - \text{стр.1100} - (\text{стр.1210} + \text{стр.1220})</math></p>	<p><math>\pm\Phi^{cd} = \text{СДИ-33}</math> или <math>\pm\Phi^{cd} = \text{стр. 1300} + \text{стр.1400} - \text{стр.1100} - (\text{стр.1210} + \text{стр.1220})</math></p>	<p><math>\pm\Phi^o = \text{ОВИ-33}</math> или <math>\pm\Phi^o = \text{стр. 1300} + \text{стр.1400} + \text{стр.1510} - \text{стр.1100} - (\text{стр.1210} + \text{стр.1220})</math></p>

## Тип финансового состояния

### Условия

$\Phi^c \geq 0,$ $\Phi^{cd} \geq 0,$ $\Phi^o \geq 0$	$\Phi^c < 0, \Phi^{cd} \geq 0,$ $\Phi^o \geq 0$	$\Phi^c < 0, \Phi^{cd} < 0,$ $\Phi^o \geq 0$	$\Phi^c < 0, \Phi^{cd} < 0, \Phi^o < 0$
<p>Абсолютная, устойчивость Безрисковая зона</p>	<p>Допустимая устойчивость Зона допустимого риска</p>	<p>Неустойчивое финансовое состояние Зона критического риска</p>	<p>Кризисное финансовое состояние Зона катастрофического риска</p>



# коэффициента риска

$$Kp = \frac{Y}{C} ,$$

где  $Y$  — максимально возможная величина убытка от проводимой операции в ходе коммерческой или биржевой деятельности;

$C$  — объем собственных финансовых средств, руб.

# Шкала оценки риска

Оценка риска	Значение $K_p$
Минимальный риск	0 – 0,1
Допустимый риск	0,1 – 0,3
Высокий риск	0,3 – 0,6
Недопустимый риск	более 0,6

# Индекс рыночной эффективности бизнес-операции

$$I_p = \frac{\sum_{t=1}^T D_t}{R_t + \sum_{t=1}^T Pp_t} \times 100\%,$$

где  $\sum_{t=1}^T D_t$  – суммарные доходы от бизнес-операции;

$R_t$  – общие расходы на бизнес-операцию;

$\sum_{t=1}^T Pp_t$  – суммарные ожидаемые рыночные потери при проведении бизнес-операции.

Или иначе:

$$I_p = \frac{S \times D' \times W \times t}{R_t + \sum_{t=1}^T Pp_t},$$

где  $S$  – годовой объем продаж;

$D'$  – чистый доход от продаж;

$W$  – вероятность успеха бизнес-операции, варьируется в пределах шкалы успеха от 0 до 1;

$t = 1, 2, \dots, T$  – длительность расчетного периода на осуществление бизнес-операции в годах;

$R_t$  – расходы на осуществление бизнес-операции.

# Вероятностные показатели оценки риска

- **Точечная оценка показателей риска.** Содержанием показателя оценки риска является вероятность получения фактического значения результата меньше требуемого значения (намеченного, планируемого, прогнозируемого):
  - $R = p(x < D_{тр}),$
  - где R – показатель (функция распределения) оценки риска;
  - p – вероятность риска;
  - $D_{тр}$  – требуемое (планируемое) значение результата – действительное число;
  - x – текущее значение результата как случайной величины.

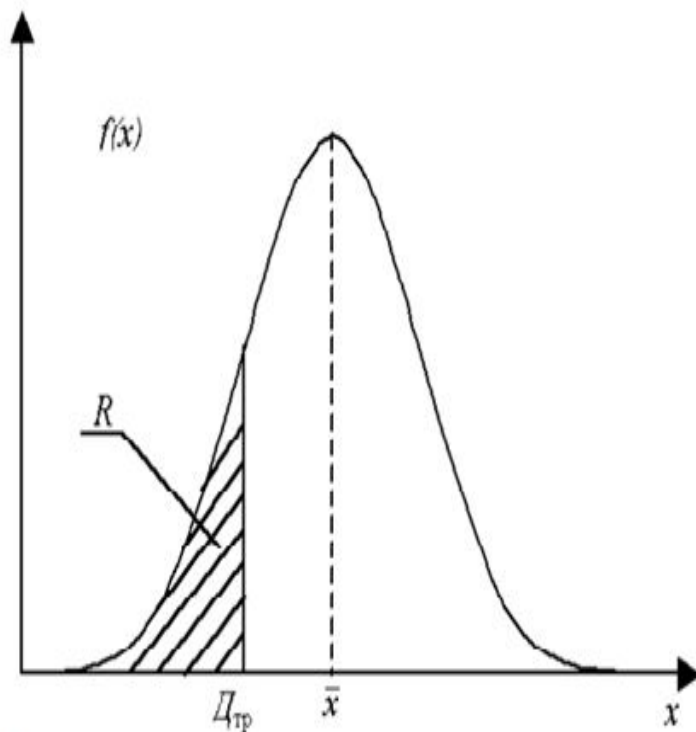


Рис. Точечная оценка риска

$$R = \frac{1}{\sigma_x \sqrt{2\pi}} \int_{-\infty}^{D_{тр}} e^{-\frac{(x-\bar{x})^2}{2\sigma_x^2}} dx,$$

где  $\bar{x}$ ,  $\sigma_x$  – числовые характеристики распределения: математическое ожидание и дисперсия.



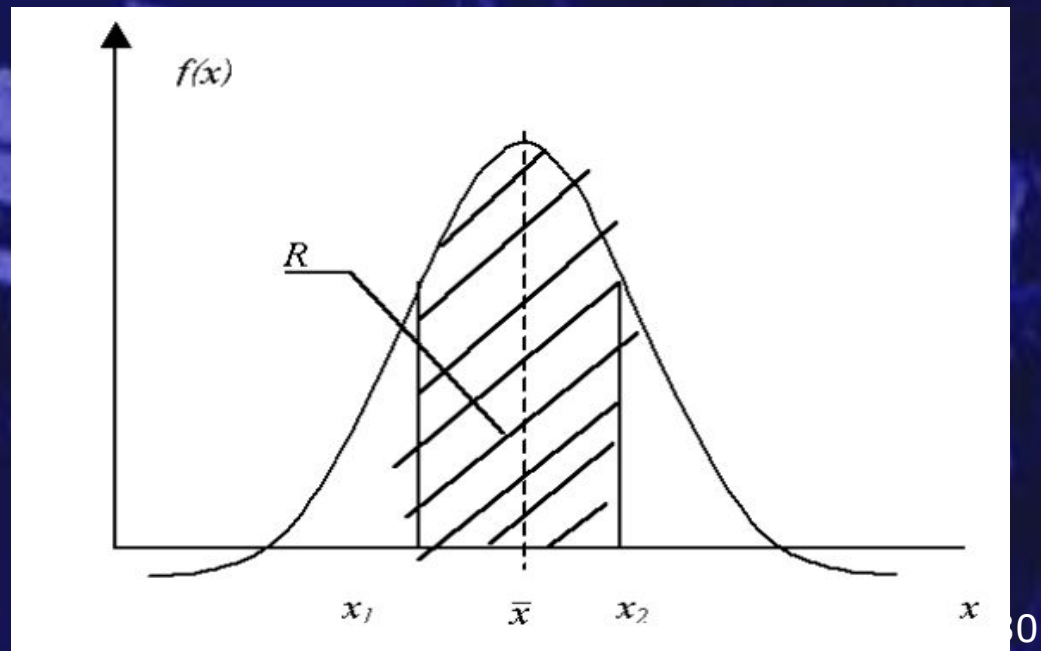
## Интервальная оценка показателя риска

вероятность того, что результат примет значения, принадлежащие интервалу  $[x_1, x_2]$ , равна

$$R = p(x_1 \leq x \leq x_2) = F(x_2) - F(x_1)$$

или

$$R = \frac{1}{\sigma_x \sqrt{2\pi}} \int_{x_1}^{x_2} e^{-\frac{(x-\bar{x})^2}{2\sigma_x^2}} dx.$$



# Основные принципы управления рисками



- **Профилактика**
  - Намного легче предотвратить и подготовиться, чем потом пытаться что-либо предпринять
- **Готовность к изменениям**
  - От предоставляющихся возможностей надо получать максимум
- **Открытость**
  - Команда должна открыто говорить о рисках, чтобы все могли эффективно ими управлять
- **Непрерывность**
  - Управление рисками пронизывает весь жизненный цикл проекта

# Два подхода

<b>Профилактика</b>	<b>Борьба с последствиями</b>
<i>Предотвращаем проблемы</i>	<i>Решаем возникшие проблемы</i>
<i>Выявляем причины</i>	<i>Лечим симптомы и последствия</i>
<i>Готовимся заранее</i>	<i>Реагируем на кризис</i>
<i>Действуем по плану</i>	<i>Действуем спонтанно</i>

# Преимущества превентивного управления рисками

- Предвидение вместо реакции на проблемы
- Позволяет сосредоточиться на корне проблемы, на истинных причинах, а не на симптомах
- Общий управляемый и воспроизводимый подход к борьбе с возможными проблемами



# Вопросы

- Что такое риск?
- Что означает пословица “пока гром не грянет, мужик не перекрестится” в контексте управления рисками?
- Как управление рисками может помочь успешному осуществлению проекта?
- Каковы основные принципы управления рисками?
- Приведите примеры проектов, которые не связаны с рисками



# Политика управления финансовыми рисками. Механизмы нейтрализации финансовых рисков

Риск-менеджмент представляет систему управления риском и экономическими (точнее финансовыми) отношениями, возникающими в процессе этого управления, и включает стратегию и тактику управленческих действий.

Объектом управления в риск-менеджменте выступают рисковые вложения капитала и экономические отношения между хозяйствующими субъектами в процессе реализации риска.

Субъект управления в риск-менеджменте – группа руководителей (финансовый менеджер, специалист по страхованию и т.д.), которая посредством различных вариантов своего воздействия осуществляет целенаправленное функционирование объекта управления.

# Функции риск-менеджмента:

Прогнозирование

Планирование

Организация

Мотивация

Контроль

# Этапы управления рисками

1. Разработка стратегии управления риском.
2. Выявление присущих данной организации рисков и разработка подходов для их количественной оценки.
3. Разработка процедур по управлению риском.
4. Разработка процедур внутреннего контроля для каждого типа риска.
5. Разработка отчетных форм для каждого типа риска: кому, что и когда предоставляется.
6. Определение, кто в организации занимается данным риском: кто оценивает риск, кто готовит отчетность, кто устанавливает лимиты, кто их контролирует и т.д.



Для повышения эффективности управления финансовыми рисками организации необходимо соблюдать ряд правил:

- 1. Ответственность высшего руководства компании.
- 2. Наличие общей политической линии и инфраструктуры риск-менеджмента.
- 3. Интеграция риск-менеджмента.
- 4. Ответственность бизнес-подразделений.
- 5. Оценка/ранжирование риска.
- 6. Независимая экспертиза.
- 7. Планирование для непредвиденных ситуаций.



## Эвристические правила и приемы для принятия решения в условиях риска:

- нельзя рисковать больше, чем это может позволить собственный капитал;
- всегда надо думать о последствиях риска;
- положительное решение принимается лишь при отсутствии сомнения;
- нельзя рисковать многим ради малого;
- при наличии сомнения принимаются отрицательные решения;
- нельзя думать, что всегда существует только одно решение, возможно, что есть и другие варианты.

# Система механизмов нейтрализации финансовых рисков

- 1. Избежание риска:
- - отказ от осуществления финансовых операций, уровень риска по которым чрезмерно высок;
- - отказ от использования в больших объемах заемного капитала;
- - отказ от чрезмерного использования оборотных активов в низко ликвидных формах;
- - отказ от использования временно свободных денежных активов в краткосрочных финансовых вложениях годы.

# Система механизмов нейтрализации финансовых рисков

## Условия:

- - если отказ от одного финансового риска не влечет возникновения другого риска более высокого или однозначного уровня;
- - если уровень риска несопоставим с уровнем доходности финансовой операции по шкале «доходность – риск»;
- - если финансовые потери по данному виду риска превышают возможности их возмещения за счет собственных финансовых средств предприятия;
- - если размер дохода от операции, генерирующей определенные виды риска, незначителен, т.е. занимает неощутимый удельный вес в формируемом положительном денежном потоке предприятия;
- - если финансовые операции не характерны для финансовой деятельности предприятия, носят инновационный характер и по ним отсутствует информационная база, необходимая для определения уровня финансовых рисков и принятия соответствующих управленческих решений.

# Система механизмов нейтрализации финансовых рисков

## 2. Лимитирование концентрации риска.

- - предельный размер (удельный вес) заемных средств, используемых в хозяйственной деятельности;
- - минимальный размер (удельный вес) активов в высоколиквидной форме;
- - максимальный размер товарного (коммерческого) или потребительского кредита, предоставляемого одному покупателю;
- - максимальный размер депозитного вклада, размещаемого в одном банке;
- - максимальный размер вложения средств в ценные бумаги одного эмитента;
- - максимальный период отвлечения средств в дебиторскую задолженность.



# Система механизмов нейтрализации финансовых рисков

## 3. Хеджирование.

а) Хеджирование с использованием фьючерсных контрактов.

б) Хеджирование с использованием опционов.

в) Хеджирование с использованием операции «своп».



# Система механизмов нейтрализации финансовых рисков

## 4. Диверсификация.

- - диверсификация видов финансовой деятельности
- - диверсификация валютного портфеля («валютной корзины») предприятия;
- - диверсификация кредитного портфеля;
- - диверсификация депозитного портфеля
- - диверсификация портфеля ценных бумаг.

# Система механизмов нейтрализации финансовых рисков

## 5. Распределение рисков.

- - распределение риска между участниками инвестиционного проекта;
- - распределение риска между предприятием и поставщиками сырья и материалов;
- - распределение риска между участниками лизинговой операции;
- - распределение риска между участниками факторинговой операции.

# Система механизмов нейтрализации финансовых рисков

6. Самострахование (внутреннее страхование).
- - формирование резервного (страхового) фонда предприятия;
  - - формирование целевых резервных фондов;
  - - формирование резервных сумм финансовых ресурсов в системе бюджетов, доводимых различным центрам ответственности;
  - - формирование системы страховых запасов материальных и финансовых ресурсов по отдельным элементам оборотных активов предприятия;
  - - нераспределенный остаток прибыли, полученной в отчетном периоде.

# Система механизмов нейтрализации финансовых рисков

## 7. Страхование.



# Система механизмов нейтрализации финансовых рисков

8. Прочие методы внутренней нейтрализации финансовых рисков.
- - обеспечение востребования с контрагента по финансовой операции дополнительного уровня премии за риск;
  - - получение от контрагентов определенных гарантий;
  - - сокращение перечня форс-мажорных обстоятельств в контрактах с контрагентами;
  - - обеспечение компенсации возможных финансовых потерь по рискам за счет предусматриваемой системы штрафных санкций.

В качестве фона использовано изображение космического аппарата «Океан-О». Такие спутники изготавливает расположенный в Днепропетровске завод ЮМЗ

