



# Риски проектной деятельности и приёмы контроля над ними

Основы проектной деятельности

Лебедева Л.Г., ГБОУ лицей № 384  
Кировского района Санкт-Петербурга



Чей риск, того и  
выгода.  
Неизвестный автор

Вся жизнь — управление  
рисками, а не исключение  
рисков.

Уолтер Ристон



# Основные понятия

## Что такое управление рисками?

Систематизированный процесс идентификации и анализа рисков, а также определения стратегий реагирования

## Что такое проектный риск?

Риск проекта – это некоторое событие или условие, которое в случае возникновения имеет позитивное или негативное воздействие по меньшей мере на одну из целей проекта, например, сроки, стоимость, содержание или качество.



**Планирование управления рисками**  
– это процесс определения подходов и планирования операций по управлению рисками проекта.



# План управления рисками

Методология	<i>(как)</i>
Роли и обязанности	<i>(кто)</i>
Распределение по времени	<i>(когда)</i>
Количественная оценка и интерпретация	<i>(шкалы)</i>
Триггеры	<i>(когда запускать действие)</i>
Формат отчетов	<i>(как сообщать)</i>

# Порядок анализа рисков проекта

## Качественный анализ

- Выявление всего спектра рисков
- Описание рисков
- Классификация и группировка рисков
- Анализ исходных допущений

## Количественный анализ

- Формализация неопределенности
- Расчет рисков
- Оценка рисков
- Учет рисков

## Минимизация рисков

- Проектирование стратегий
- Выбор оптимальной стратегии
- Реализация стратегии

## Контроль рисков

- Мониторинг рисков
- Переоценка и корректировка рисков
- Оперативные решения по отклонениям



# Основные типы факторов риска

## По возможности предвидения

### Априорные

- Определяются до начала анализа рисков

### Прочие

- Определяются в процессе анализа рисков

## По масштабу и/или вероятности ожидаемых потерь

### Высокий

- Значительные ожидаемые потери и высокая вероятность наступления рисков событий

### Слабый

- Низкий уровень потерь



# Основные типы факторов риска

## Производственные факторы

### Срыв плана работ

- из-за недостатка рабочей силы или материалов;
- запаздываний в поставке материалов;
- плохих условий на строительных площадках;
- изменения возможностей заказчика проекта, подрядчиков;
- ошибок проектирования; ошибок планирования;
- недостатка координации работ;
- смены руководства;
- инцидентов и саботажа;
- трудностей начального периода;
- нереального планирования;
- слабого управления;
- труднодоступности объекта.

### Перерасход средств

- из-за срывов плана работ;
- неправильной стратегии снабжения;
- неквалифицированного персонала;
- переплат по материалам, услугам и т. д.;
- параллелизма в работах и нестыковок частей проекта;
- протестов подрядчиков;
- неправильных смет;
- неучтенных внешних факторов.





# Основные типы факторов риска

По степени влияния системы УП на факторы риска

## Объективные/ внешние

факторы внешней среды, не зависящие непосредственно от самого участника проекта:

- политические и экономические кризисы,
- конкуренция, инфляция;
- экономическая обстановка, таможенные пошлины;
- наличие или отсутствие режима наибольшего благоприятствования...

## Субъективные/ внутренние

характеризуют внутреннюю среду организации

- производственный потенциал (уровень технического оснащения, предметной и технологической специализации, организации труда);
- кооперативные связи;
- тип контрактов с инвестором, заказчиком

# Риски по стадиям жизненного цикла проекта



<b>Фаза реализации проекта</b>	<b>Вид риска</b>
<b>Предпроектная</b>	Не привлечение инвестиций Недостаточный объем начальных инвестиций Неправильный выбор организационной формы собственности Неправильный выбор долевого участия инвесторами Неправильный учет земельных правоотношений Неправильный учет инженерной инфраструктуры Маркетинговые риски
<b>Разработка</b>	Риск превышения сметной стоимости проекта Риск задержки в сдаче объекта Риск низкого качества работ и объекта Риск финансирования и рефинансирования проекта
<b>Заккрытие</b>	Риск финансирования и рефинансирования работ по закрытию проекта Риски возникновения гражданской ответственности (экологические и др)
<b>Весь проектный цикл</b>	Макроэкономические и политические Отраслевые Административные Юридические Экологические Форс-мажорные

## Менеджеры проекта

Осуществляют постоянный мониторинг информации о меняющихся условиях его реализации

Инвестиционный проект

Производят соответствующую корректировку входных и выходных данных, графиков работ, условий взаимоотношений между участниками проекта.



# Классификация рисков из РМВОК

## ПРОЕКТ

### ТЕХНИЧЕСКИЙ

Требования

Технология

Степень сложности и интерфейсы

Эффективность и надежность

Качество

### ВНЕШНИЙ

Субподрядчики и поставщики

Предписание контролирующих органов

РЫНОК

Заказчик

Погодные условия

### ОРГАНИЗАЦИОННЫЙ

Организации, от которых зависит проект

Ресурсы

Финансирование

Расстановка приоритетов

### УПРАВЛЕНИЕ ПРОЕКТОМ

Оценки

Планирование

Контролинг

Коммуникации



# Риск менеджмент план

PMBOK рекомендует управлять рисками в 4 этапа:

**Идентификация.** Выявить риски, которые могут помешать целям проекта.

**Анализ.** Определить, какие из выявленных рисков наиболее опасны.

**Планирование.** Спланировать наиболее опасные риски.

**Мониторинг и контроль.** Поддерживать план проекта и список рисков в актуальном состоянии.



# Идентификация

Цель этого этапа — выявить некоторое количество неизвестных рисков проекта. Потенциальных проблем вокруг нас бесконечно много, поэтому задача ставится количественно. В начале проекта, неплохо идентифицировать 50–100 рисков, в дальнейшем — по 20–30 штук.



# Анализ

Бороться со всеми рисками сразу дорого и малоэффективно.

Цель этого этапа — выявить наиболее важные из них. Для каждого риска оцениваются его **Вероятность** и **Последствия** по десятибалльной шкале. Перемножив их, получается **Важность**. Обозначается также некоторая граница Важности (например 50), чтобы понять какие риски критичны и далее работать только с ними.



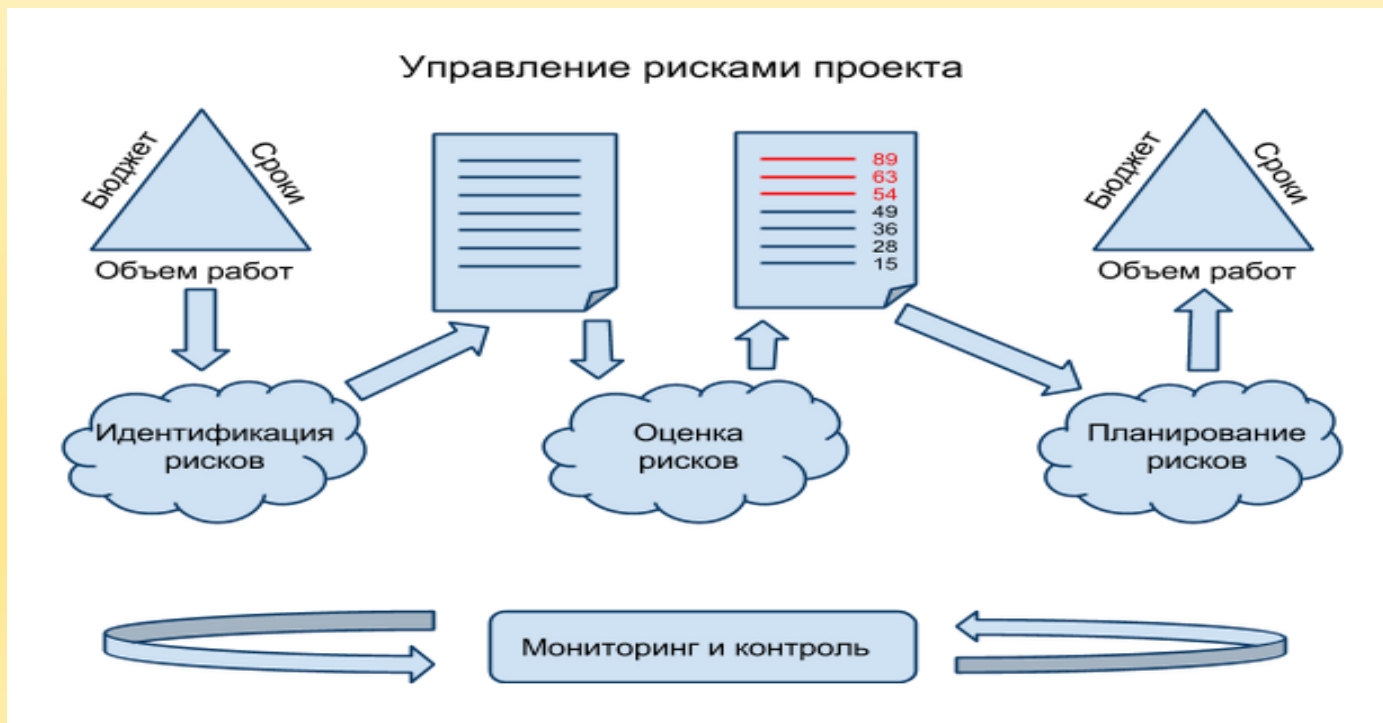
# Планирование

На этом этапе и происходит управление проектом. Для каждого риска, из списка критичных, придумывается стратегия, которая проект от него обезопасит.



# Мониторинг и контроль

Это скорее процесс, чем этап. Его цель — поддерживать список рисков и план проекта в актуальном состоянии.



## Три ключевых измерения проекта:

- Бюджет
- Время
- Качество





## Основные признаки неудачи проекта

- **Бюджет:** проект может не укладываться в рамки запланированного бюджета (или должен быть прекращен, не достигнув поставленных целей, из-за недостаточного финансирования)
- **Время:** проект может занять время значительно большее, чем запланировано для достижения поставленных целей (или должен быть прекращен до достижения поставленных целей в связи с окончанием намеченного срока)
- **Качество:** проект может быть завершен в рамках намеченного времени и бюджета, но не удовлетворяет требованиям по качеству (и, таким образом, будет представлять меньшую ценность, чем ожидалось)

# Проект «город будущего»





# Проект «город будущего»

- Власти Южной Кореи совместно с несколькими строительными и инвестиционными компаниями планировали построить на побережье Желтого моря современный мегаполис - город Сонгдо. На строительство первого "умного города" уже было потрачено более 40 миллиардов долларов, но на сегодняшний день футуристический город больше напоминает "Чернобыльскую зону отчуждения", чем живой мегаполис.
- Город Сонгдо разрабатывался как проект "умного города", который должны были построить с нуля. У проектировщиков были огромные амбиции: на 600 гектарах осушенных болот планировалось построить жилые кварталы для нескольких сотен тысяч жителей, десятки современных небоскрёбов с офисами, торговые площади и парки. В каждом здании должны были находиться умные датчики и видеокамеры для обеспечения безопасности и оперативного реагирования на ЧП.
- Все трассы и пешеходные дорожки были спроектированы так, чтобы попасть в любую точку города максимум за 20 минут. Получать энергию должны были из солнечных панелей и гидроэлектростанций, планировалась установка собирателей дождевой воды для полива садов и очистки улиц. Хотели внедрить пневматические трубы для сбора мусора, чтобы быстро и эффективно его перерабатывать. Но к сожалению этим планам не суждено было исполниться.
- Проект планировали реализовать в 2015 году, но из-за различных проблем с застройщиками его продлили на три года. Из-за отсутствия культурно-развлекательных комплексов (кинотеатров, музеев, развлекательных парков) и высокой стоимости проживания, город Сонгдо не привлёк нужного количества жителей. Поэтому многие строительные компании разочаровались и "заморозили" стройку. Если сегодня пройти по улицам Сонгдо, то можно увидеть множество заброшенных и недостроенных зданий.
- Сейчас в умном городе проживает около ста тысяч человек, что для корейского современного мегаполиса очень мало. Власти города пытаются развивать сферу туризма и планируют сделать Сонгдо привлекательным городом для иностранцев (уже строится американский квартал), но скорее всего изначальным планам по заселению умного города уже не суждено сбыться.

# Факторы риска

- **Внутренние** факторы риска связаны с противоречиями самого проекта.



**Отсутствие опыта**

**Необходимые материалы**

**Помощники**

# Факторы риска

- **Внешние факторы риска**



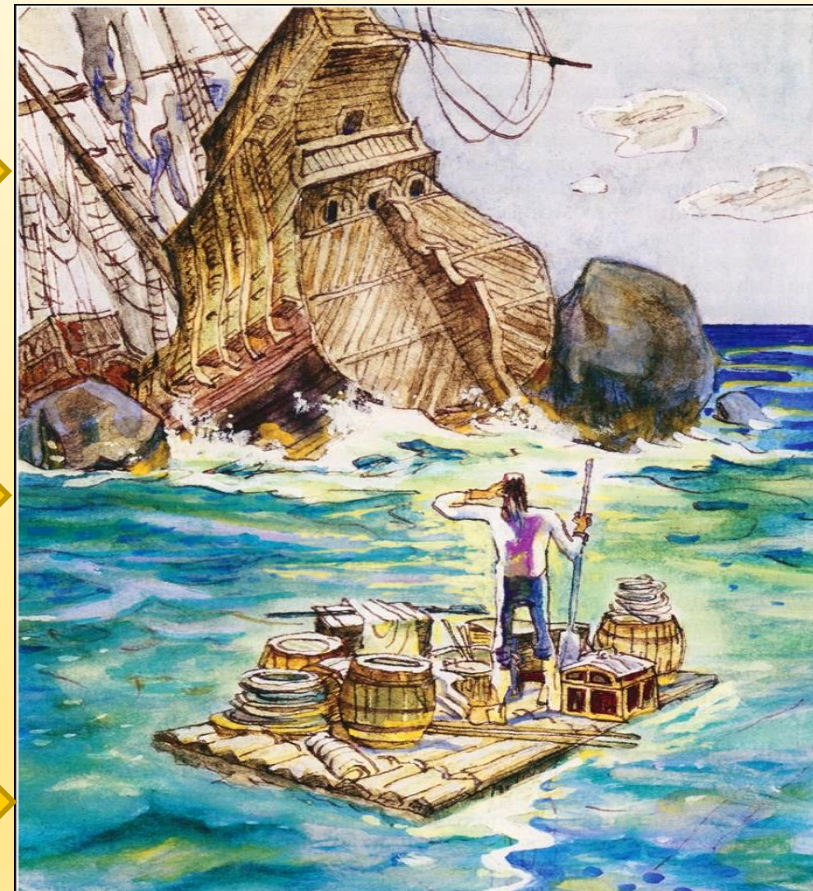
**Течения**



**Морские бури**



**Встреча с пиратами**



# Задание



Установите соответствие между риском и его описанием на примере проекта экологической защиты зеленых насаждений (создание птичьего поселения в рукотворных жилищах: скворечниках, дуплянках и т.д.

## РИСК

А. Социальный

Б. Экологический

В. Конструкторский

Г. Технологический

Д. Финансовый

## ОПИСАНИЕ

1. Нехватка пищи (насекомых), загрязнение воздуха и почвы и пр.

2. Ошибки в форме сооружения, летка, отсутствие защиты от кошачьих и пр.

3. Неправильный выбор материалов для конструкций.

4. Значительная доля хулиганов среди населения

5. Отсутствие средств для подкормки зимой, в засуху и т.п.



# Группы рисков

1. Организационные риски
2. Риски человеческого фактора
3. Технические риски
4. Технологические риски
5. Финансовые риски





# Группы рисков

- 1. Организационные риски обусловлены недостатками в организации работы (неправильное планирование и проектирование, срыв сроков, плохая организация снабжения ресурсами );**
- 2. Риски человеческого фактора – физиологические (связанные с состоянием здоровья) и поведенческие (причинами которых становятся решения и поступки конкретных людей (мотивированные и немотивированные) + психологическая «усталость», низкая заинтересованность целевой аудитории**

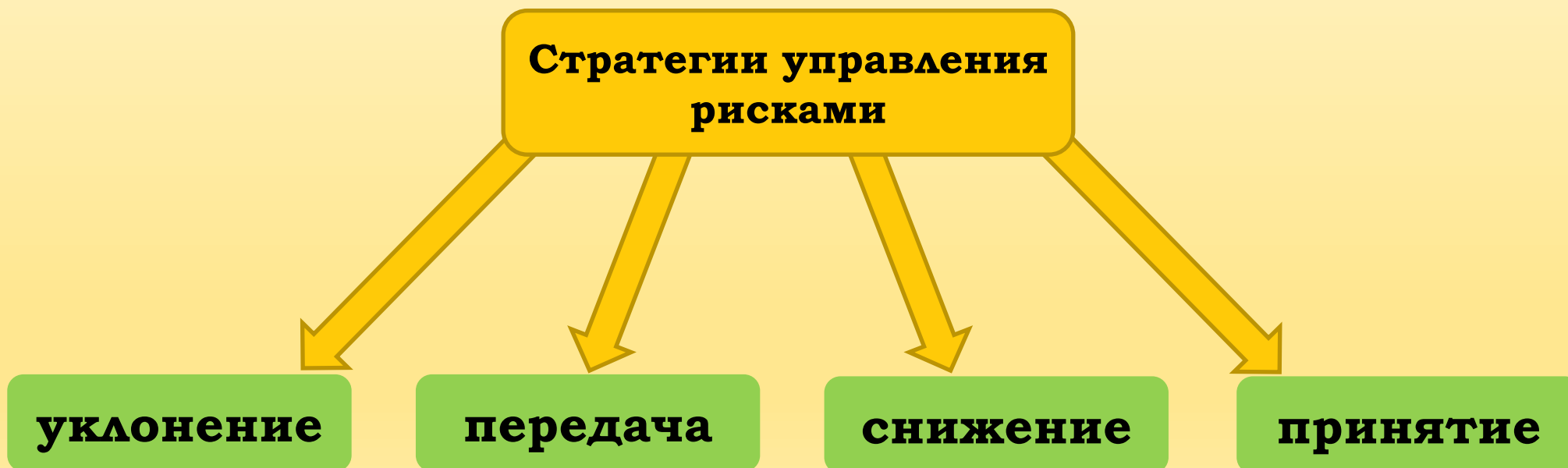


# Группы рисков

- 3. Технические риски** (неполадки ИКТ – ресурсов, проблемы с сетью Интернет, ошибочный выбор программной или технической платформы, потеря информации, поломка оборудования в процессе эксплуатации и т.п.)
- 4. Технологические риски** – связаны с технологией проектирования (неверное формулирование цели, проблемы проекта, несоответствие цели и задач технологии SMART, ошибки в планировании проекта). Следствие – низкое качество проектного продукта
- 5. Финансовые риски** – недостаточный (неверно спланированный) бюджет

# Управление рисками

**Управление рисками проекта** — это страховка, с помощью которой можно вовремя спасти важную составляющие проекта (время, деньги, ресурсы, уровень качества)





# Стратегии управления рисками

- 1. Уклонение** — исключение опасности. Включает все меры, чтобы защитить цели проекта от угрозы, в том числе изменение целей — смягчение требований, узнать дополнительную информацию, упрощение продукта и сокращение количества задач.
- 2. Передача** — передача ответственности за последствия риска третьей стороне. Угроза все еще реальна, но устранить ее предстоит другим людям. Стратегия эффективная, но за принятый риск придется выделить вознаграждение.
- 3. Снижение (минимизация)** — снижение вероятности риска или его негативных последствий с помощью профилактических мер.
- 4. Принятие** — реагирование на последствия рисков без вмешательства в сам проект. Когда исключить или снизить риски невозможно, их приходится принимать — работать с негативными событиями уже после того, как они произошли. Принятие может быть пассивным и активным. Пассивное — игнорирование событий риска и экстренные меры по устранению последствий. Активное — создание резерва ресурсов на случай опасности.



# Пути минимизации рисков (общие)

- 1. Учет опыта** аналогичных проектов позволит использовать в проекте успешные, проверенные технологии и избежать ошибок.
- 2. Распределение рисков между участниками проекта** - необходимо максимально предусмотреть соблюдение интересов сторон в случае возникновения рисков.
- 3. Выделение ресурсов для управления проектом** - для эффективного выполнения проекта им необходимо эффективно управлять (в том числе рисками), для чего необходимы соответствующие ресурсы ( в том числе – бюджет)
- 4. Внесение изменений в проектные решения** - проектные разработки должны отличаться определенной гибкостью, возможность коррекции на любом этапе реализации проекта.
- 5. Привлечение независимых экспертов** - чтобы компенсировать недостаток знаний в предметной области выполнения проекта, недостаток человеческих и временных ресурсов, целесообразно рассмотреть вариант привлечения независимых экспертов (эксперта)



# Как оформить раздел «Риски проекта и способы их минимизации»?

## Паспорт проекта!!!



1. Организационные риски
2. Риски человеческого фактора
3. Технические риски
4. Технологические риски
5. Финансовые риски

### Технические риски

1. Поломка оборудования.

**Способ минимизации:**  
профосмотр, замена и ремонт (при необходимости)

2. ...

### Финансовые риски

1. Повышение цен на оборудование (внешний риск)

**Способ минимизации:**  
резервирование средств на покрытие непредвиденных расходов

1. ...

**МИНИМУМ 10 рисков, разбитых на 5 групп ( в каждой группе по 2 риска + способы минимизации каждого).**



## Ссылка на видео

Что такое риск в проекте? | Курс «Как работать с рисками проекта»

[https://youtu.be/jst7Y\\_SAntc](https://youtu.be/jst7Y_SAntc)