

# Тема 2. Анализ компромиссов и рисков программного проекта

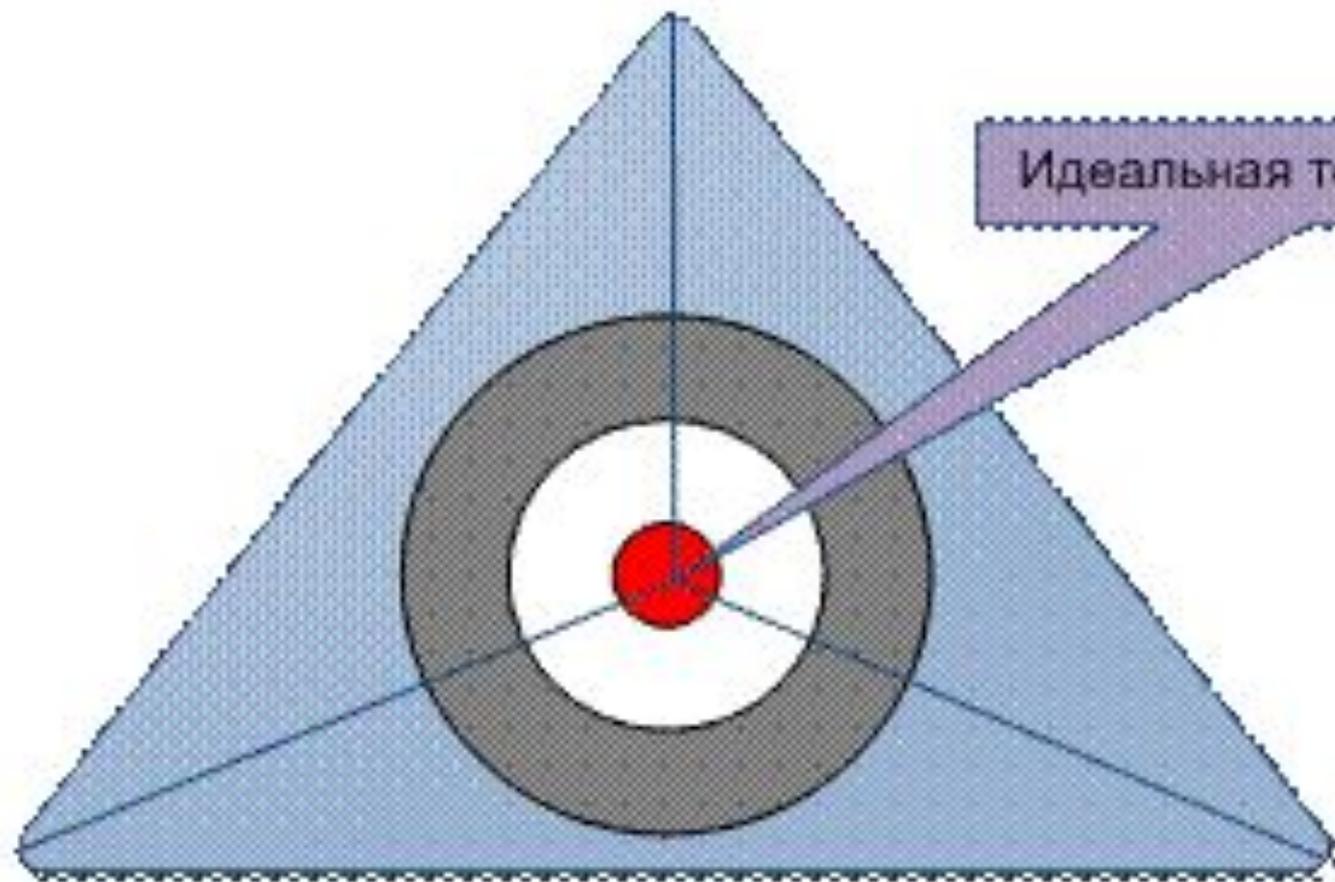
# Треугольник компромиссов

- Часто бывает очень полезно изобразить эту зависимость заказчику в виде треугольника компромиссов:



Качество

Идеальная точка

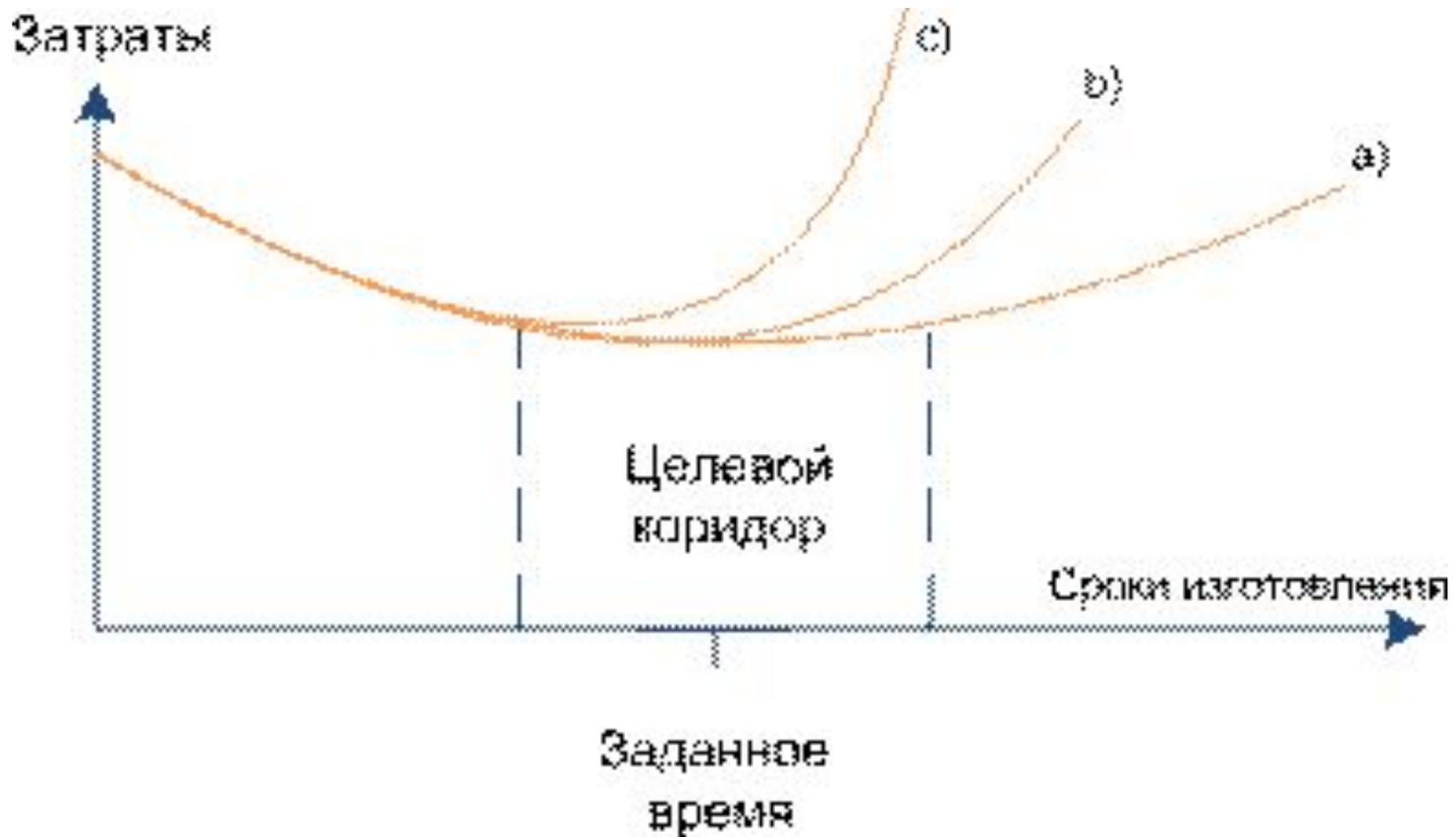


Затраты:

Сроки

- После достижения утвержденного равновесия с заказчиком, т.е. на запрашиваемые **возможности** вы назвали и зафиксировали **сроки и смету**, любое изменение на одной из сторон треугольника влечет изменение на двух оставшихся.
- Такой подход служит удобным инструментом для нахождения компромиссов с заказчиком и поможет объяснить суть имеющихся ограничений.

# Целевой коридор обозначает приемлемый срок завершения проекта



## Соотношение между сроками и затратами



Соотношение между качеством и затратами



Соотношение между сроками и качеством

# Три зоны взаимозависимости между сроками и качеством:

- **Первый** сектор характеризуется давлением сроков, что приводит к соответствующему снижению качества.
- Во **втором** секторе обстоятельства идеальны, а значит, и качество соответствующее.
- В **третьем** секторе мы наблюдаем снижение качества, поскольку из-за различного рода задержек проект не осуществляется с полной отдачей. Здесь очевидна недостаточность давления, оказываемого сроками.

- Необходимо не просто удовлетворить заказчика, а следует в той или иной форме предоставить ему **качество**, которого он **сам не ожидал**, то есть обеспечить себе потенциал «будущих заказов».
- Такое качество называется дополнительным и находит свое отражение в формулировке: Make the customer even happier than happy.

# Матрица компромиссов

- Для эффективного достижения компромиссов в течение всего жизненного цикла проекта, рекомендуется на начальных этапах **зафиксировать приоритеты факторов** проекта (ресурсы, время, возможности). На один из факторов влиять в течение проекта будет практически невозможно (**Фиксируется**), - другой будет обладать некоторым приоритетом при разрешении компромиссов (**Согласовывается**) и оставшийся будет принят в соответствии с первыми двумя (**Принимается**).

	<b>Фиксируется (Зафиксировано)</b>	<b>Согласовывается (Определено)</b>	<b>Принимается (Корректируемо)</b>
<b>Ресурсы</b>			
<b>Время (график)</b>			
<b>Возможности (набор функций)</b>			



Фиксируется

Согласовывается

Принимается

Ресурсы

Время

Возможности


- Зафиксировать приоритеты в проектной документации можно с помощью простых текстовых оборотов:
- «Зафиксировав ресурсы, мы согласовываем календарный график и принимаем результирующий объем функциональности решения»
- «Зафиксировав объем функциональности решения, мы согласовываем затрачиваемые ресурсы и принимаем результирующие сроки» и т.п.

- В дальнейшем возврат к приоритетам может сильно помочь при нахождении компромисса внутри проектной группы
- Внимание: представитель заказчика тоже является членом проектной группы.

- **Проявляйте гибкость – будьте готовы к переменам!**
- В отличие от традиционной модели управления проектами, в которой подразумевается четкая формулировка требований на начальном этапе проекта и разработка на основании ТЗ, подход компромисов основывается на принципе изменяющихся проектных условий.
- Проектная группа должна быть готова к переменам и методология MSF предоставляет эффективный инструментарий для адекватной и своевременной реакции на изменения в

## **Задание:**

- Составить матрицу компромиссов «Челябинский метрополитен»

# Управление рисками

*Если какая-нибудь  
неприятность может  
случиться, она случится.*

*Закон Мерфи*

- Риск это проблема, которая еще не возникла, а проблема — это риск, который материализовался.
- Причиной возникновения рисков являются неопределенности, существующие в каждом проекте.
- Риски могут быть “**известные**” - те, которые определены, оценены, для которых возможно планирование.
- Риски “**неизвестные**” – те, которые не идентифицированы и не могут быть спрогнозированы.

- Девиз разработчиков программного обеспечения из Microsoft:  
«Мы не боремся с рисками —  
мы ими управляем».

- **Управление рисками** – это процессы, связанные с идентификацией, анализом рисков и принятием решений, которые включают максимизацию положительных и минимизацию отрицательных последствий наступления рискованных событий.

В стандарте Project Management Body of Knowledge, принятом в 2000 году, описаны шесть процедур управления рисками:

1. Планирование управления рисками – выбор подходов и планирование деятельности по управлению рисками проекта.
2. Идентификация рисков – определение рисков, способных повлиять на проект, и документирование их характеристик.
3. Качественная оценка рисков – качественный анализ рисков и условий их возникновения с целью определения их влияния на успех проекта.

4. Количественная оценка – количественный анализ вероятности возникновения и влияния последствий рисков на проект.
5. Планирование реагирования на риски – определение процедур и методов по ослаблению отрицательных последствий рисков событий и использованию возможных преимуществ.
6. Мониторинг и контроль рисков - мониторинг рисков, определение остающихся рисков, выполнение плана управления рисками проекта и оценка эффективности действий по минимизации рисков.

**Основные риски**, как правило, характерны для любых проектов и заключаются в:

- несоблюдении сроков реализации проекта,
- превышения стоимости и
- несоблюдения параметров качества.

# Основные риски реализации ИТ-проекта

- Отсутствие системного аналитика для постановки задачи управления на предприятии.
- Сопротивление сотрудников.
- Увеличение нагрузки во время реализации проекта.
- Отсутствие лидера и квалифицированной команды.
- Изменение целей в ходе реализации проекта.

# Барри Боэм приводит список 10 наиболее распространенных рисков программного проекта:

1. Дефицит специалистов.
2. Нереалистичные сроки и бюджет.
3. Реализация несоответствующей функциональности.
4. Разработка неправильного пользовательского интерфейса.
5. "Золотая сервировка", перфекционизм, ненужная оптимизация и оттачивание деталей.

6. Непрерывающийся поток изменений.
7. Нехватка информации о внешних компонентах, определяющих окружение системы или вовлеченных в интеграцию.
8. Недостатки в работах, выполняемых внешними (по отношению к проекту) ресурсами.
9. Недостаточная производительность получаемой системы.
10. "Разрыв" в квалификации специалистов разных областей знаний.

- **Смысл описания рисков** реализации ИТ-проектов заключается в том, чтобы **заранее выявить** эти риски и **провести комплекс** предупреждающих **мероприятий**, а не получить трудноразрешимые проблемы во время реализации проекта.

В качестве основных мероприятий, направленных на избежание возникновения этих рисков ситуаций в ИТ–проектах, являются:

- Обязательное **документирование** целей проекта, а также **всех изменений** в документации проекта, возникающих при его реализации
- Повышение мотивации рядовых сотрудников путем материального стимулирования
- Привлечение сторонних квалифицированных специалистов
- Обучение членов команды и топ–менеджмента методологии управления проектами.

Для сбора информации о рисках  
могут применяться **ПОДХОДЫ:**

- Опрос экспертов
- Мозговой штурм
- Метод Дельфи
- Карточки Кроуфорда

# Все риски оцениваются в матрице компромиссов

Риск	Последствия	Меры по предотвращению	Меры по минимизации

- Риск – событие. Формулировка должна быть конкретная и однозначная. Например, погодные условия.
- Последствия наступления риска – что будет плохого.
- Анализ и управление рисками проекта.
- Меры по минимизации - действия, если событие уже произошло.

# Задание

- Крупной фирме, выполнявшей проект, обещано поощрение: путешествие всей компанией на остров в океане «все включено». Были выдвинуты условия: наличие загранпаспортов у всей группы, оплата только безналичная.
- Составить матрицу компромиссов для будущих путешественников