

# Управление проектами

---

## Лекция 1.

## Основы управления проектами

# Основные понятия

---

- **Проектом** называется совокупность распределенных во времени мероприятий или работ, направленных на достижение поставленной цели.
  - Примерами проектов являются строительство зданий, комплексов, предприятий, освоение выпуска нового вида продукции, проведение модернизации производства, разработка программного продукта и т.д.
-

# Свойства Проекта

---

## Проект всегда

- имеет четко определенные
    - Цель, начало и конец
  - исполняется командой
  - использует материальные ресурсы
  - имеет бюджет
  - имеет ограничения трех видов:
    - Ограничения по бюджету
    - Ограничения по времени
    - Ограничения по ресурсам
-

# Свойства Проекта. Цель

---

- Цель выражается в получении некоторого результата.
  - Достижение этого результата означает успешное завершение и окончание проекта.
  - Например, для проекта строительства здания результатом является само здание, принятое в эксплуатацию
-

# Свойства Проекта. Начало

---

- Начало проекта совпадает с началом первой работы, направленной на достижение поставленной цели.
  - Начало может задаваться директивно, либо рассчитываться в результате составления плана работ по проекту.
-

# Свойства Проекта. Конец

---

- Конец проекта совпадает с концом последней работы, направленной на получение заданного результата.
  - Как и начало, конец проекта может задаваться директивно, или рассчитываться при составлении плана работ.
  - Например, для проекта строительства здания конец проекта совпадает с датой акта сдачи/приемки его в эксплуатацию.
-

# Свойства Проекта. Команда

---

- Проект исполняется командой, в состав которой входит руководитель проекта, менеджеры, исполнители.
  - Помимо основной команды в нем могут участвовать сторонние исполнители, команды и организации, которые привлекаются на временной основе для выполнения отдельных работ.
-

# Свойства Проекта. Ресурсы

---

- При реализации проекта используются материальные ресурсы.
  - Их номенклатура и количество определяются характером проекта и входящих в него работ.
  - Так при строительстве дома используются песок, щебень, цемент, кирпич и т.п.
-



# Свойства Проекта. Бюджет

---

- Проект имеет бюджет.
  - Стоимость проекта складывается из:
    - стоимости израсходованных материальных ресурсов,
    - затрат по оплате труда реализующей его команды и
    - прочих расходов, связанных с особенностями конкретных видов работ.
-

# Свойства Проекта. Ограничения

---

- Проект имеет ограничения
    - Ограничения по бюджету устанавливают предельную стоимость всего проекта или отдельных видов работ.
    - Ограничения по времени задают предельные сроки окончания либо всего проекта, либо некоторых работ. Например, тестовые испытания должны проводиться в присутствии представителя заказчика, который будет присутствовать в заданный период времени.
    - Ограничения по ресурсам определяются ограниченным составом команды или графиками поступления материальных ресурсов.
-

# Жизненный цикл проекта

---

- Это промежуток времени между моментами его начала и завершения. Он делится на четыре фазы.
- **Концептуальная фаза.** Включает формулирование целей, анализ инвестиционных возможностей, обоснование осуществимости (технико-экономическое обоснование) и планирование проекта.
- **Фаза разработки проекта.** Включает определение структуры работ и исполнителей, построение календарных графиков работ, бюджета проекта, разработку проектно-сметной документации, переговоры и заключение контрактов с подрядчиками и поставщиками.
- **Фаза выполнения проекта.** Включает работы по реализации проекта, в том числе строительство, маркетинг, обучение персонала и т.п.
- **Фаза завершения проекта.** Включает в общем случае приемочные испытания, опытную эксплуатацию и сдачу проекта в эксплуатацию.

# Управление проектом

---

- Процесс планирования, организации и управления работами и ресурсами, направленный на достижение поставленной цели, как правило, в условиях ограничений на время, имеющиеся ресурсы или стоимость работ.
  - Управление проектом состоит из трех основных этапов:
    - формирование плана проекта,
    - контроль за реализацией плана и оперативная его коррекция,
    - завершение проекта.
-

# Автоматизированное управление проектами

---

- Методология **сетевого планирования и управления**. 1956 год. Фирма "Дюпон" и "Ремингтон Ред" (М.Уолкер и Д.Келли) для проекта по модернизации заводов фирмы "Дюпон". (Примеры: Проектирование ракетной системы "Поларис», восстановление храма Христа Спасителя в Москве)
  - Состоит из:
    - структурного и
    - календарного планирования и
    - оперативного управления
-

# Структурное планирование

---

- Заключается в
    - разбиении проекта на этапы и работы,
    - оценки их длительности,
    - определении последовательности их выполнения
  
  - Результатом структурного планирования является сетевой график работ, который используется для оптимизации проекта по длительности
-

# Календарное планирование

---

- заключается в составлении временной диаграммы работ и распределении между работами трудовых ресурсов (исполнителей).
  - Результатом календарного планирования является диаграмма Ганта, графически отображающая периоды выполнения работ на оси времени.
  - На этом этапе может выполняться оптимизация ресурсов и бюджета проекта.
-

# Оперативное управление

---

- Состоит в регулярном сопоставлении фактического графика работ с плановым.
  - Результатом серьезных отклонений является принятие решений об изменении первоначального структурного или календарного плана.
-



# Системы управления проектами

---

- ❑ **Microsoft Office Project 2007** – комплексное решение Microsoft
  - ❑ **Spider Project Professional** – учитывает особенности российского рынка
  - ❑ **Primavera Project Planner Professional**
  - ❑ **OpenPlan**
-

# Для создания компьютерной модели проекта:

---

- ❑ Укрупненно описать проект – создать иерархическую структуру работ.
- ❑ Задать, какие составляющие стоимости будут использованы для финансового анализа и управления проектом.
- ❑ Составить перечень операций (работ, задач) и задать их характеристики.
- ❑ Составить перечень ресурсов проекта и задать их характеристики,
- ❑ Задать взаимосвязи (ограничения на порядок исполнения) операций проекта.
- ❑ Назначить ресурсы на исполнение операций проекта.
- ❑ Назначить стоимости операциям, ресурсам и назначениям проекта.
- ❑ Задать ограничения на финансирование, поставки, сроки исполнения операций.
- ❑ Составить расписание исполнения работ проекта с учетом всех ограничений.
- ❑ Оптимизировать состав используемых ресурсов.
- ❑ Определить бюджет и распределение во времени плановых затрат проекта.
- ❑ Определить и промоделировать риски и неопределенности.
- ❑ Определить необходимые резервы, стоимости и потребности в материалах для исполнения запланированных показателей с заданной надежностью.
- ❑ Представить плановую информацию руководству и исполнителям.