

**Дисциплина**  
**«Управление проектами»**

**Лекция 5**  
**«Планирование проекта»**

## Основные задачи планирования проекта

- уточнение и детализация целей и результатов проекта;
- определение состава и объема работ по проекту;
- разработка календарного плана проекта (или отдельных его фаз);
- определение потребности проекта в ресурсах и формирования плана ресурсного обеспечения;
- определение затрат на реализацию проекта и формирование бюджета проекта;
- оценка рисков проекта и формирование плана реагирования на риски;
- определение необходимого состава команды, обязанностей и ответственности всех членов команды;
- сведение всех подготовленных материалов в единый план, согласование этого плана со всеми основными участниками проекта и последующее утверждение плана.

## Структура разбиения работ

**Структура разбиения работ (СРР)** - разбивка плана на более мелкие составляющие: подпроекты, пакеты работ отдельного уровня, пакеты детальных работ.

### **Принципы построения СРР:**

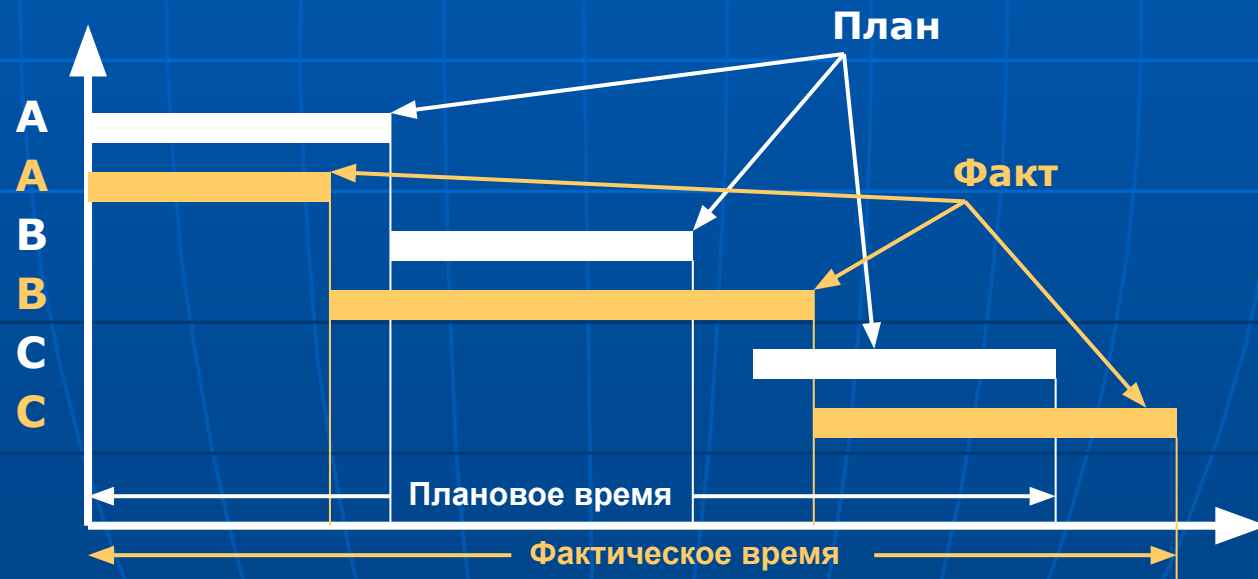
- 1.** СРР содержит все работы по созданию продукта проекта и связанные с управлением проектом.
- 2.** Каждый элемент СРР объединяет все подчиненные элементы, расположенные (перечисленные) непосредственно под ним.
- 3.** Декомпозиция от верхнего до нижнего уровня должна быть логически связана.
- 4.** Каждый конечный элемент СРР должен обеспечивать получение осязаемого результата, который отличается от результатов других пакетов работ.
- 5.** Внутри СРР должно быть исключено дублирование работ.
- 6.** Разработка СРР должна вестись либо сверху вниз, либо снизу вверх, либо в обоих направлениях.
- 7.** Если число работ в СРР больше 250-300, то на практике такой проект лучше разбить на подпроекты и провести планирование внутри этих подпроектов.

# Календарное планирование

**Целью** календарного планирования является определение плановых (расчетных) сроков выполнения работ проекта и проекта в целом, их согласование и документальное утверждение.

**Два графических метода составления расписания проекта:**

**1. Диаграмма Гантта** – это ленточный календарный график.

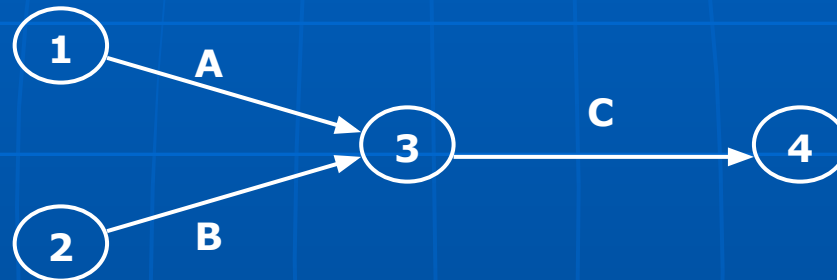


# Календарное планирование (продолжение)

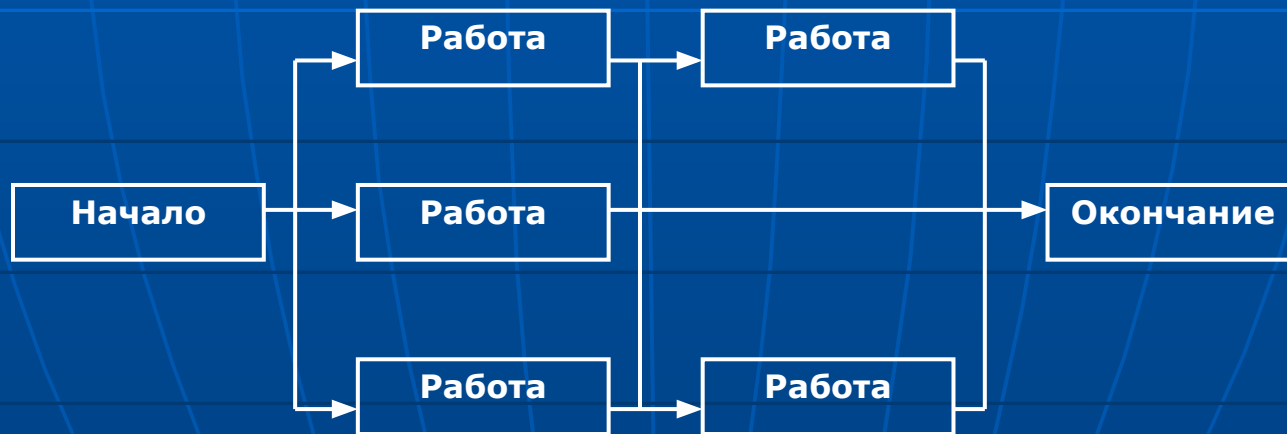
**2. Сетевой график** – графическое изображение работ проекта и зависимостей между ними в планировании и управлении проектами.

Сетевые диаграммы строятся либо в форме стрелочных диаграмм, либо в форме диаграмм предшествования.

## СТРЕЛОЧНЫЕ ДИАГРАММЫ



## ДИАГРАММА ПРЕДШЕСТВОВАНИЯ



# Планирование ресурсов

**Целью** планирования ресурсов является оценка потребностей в персонале, машинах и оборудовании и прочих ресурсах, необходимых для выполнения проекта.

**Два основных вида ресурсного планирования:**

- 1. Ресурсное планирование при ограничении по времени** предполагает фиксированную дату окончания проекта и назначение дополнительных ресурсов на периоды перегрузок;
- 2. Планирование при ограниченных ресурсах** предполагает, что первоначально заданное количество доступных ресурсов не может быть изменено и является основным ограничением проекта.

**Алгоритм ресурсного планирования включает три основных этапа:**

- 1. Определение ресурсов** (описание каждого ресурса и определение максимально доступного количества каждого ресурса).
- 2. Назначение ресурсов задачам.**
- 3. Анализ расписания и разрешение возникших противоречий** между требуемым количеством ресурса и количеством, имеющимся в наличии.

# Планирование затрат по проекту

**Планирование затрат включает два основных этапа:**

- 1. Оценка стоимости проекта;**
- 2. Бюджетирование проекта.**

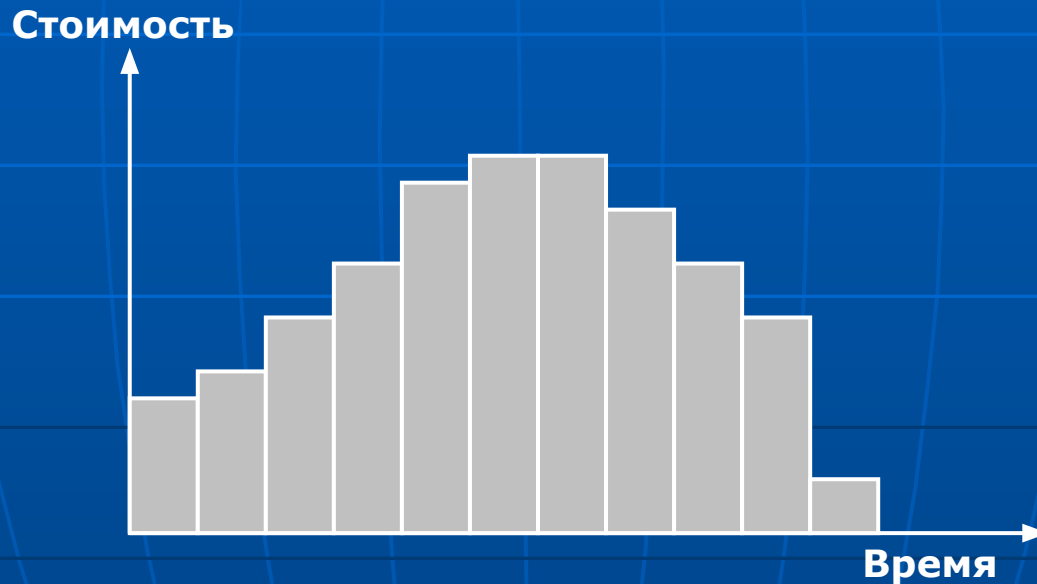
## **Методы оценки стоимости проекта:**

- **Параметрическая оценка** – предполагает использование статистических зависимостей между стоимостью операций и другими переменными параметрами, полученных на основе анализа исторических данных;
- **Оценка по аналогам** – оценка стоимости по аналогии со сходными работами, которые выполнялись в других проектах;
- **Оценка «снизу вверх»** – предполагает суммирование отдельных операций или пакетов работ снизу вверх по СРР проекта;
- **Поэтапное оценивание** – оценка проекта по этапам его жизненного цикла;
- **Анализ предложений исполнителей** – документация по проекту рассылается потенциальным исполнителям с просьбой предоставить свои оценки стоимости.

## Планирование затрат по проекту (продолжение)

**Бюджетирование проекта** предполагает формирование бюджета проекта-плана, в котором расходы по проекту распределены во времени.

Распределенный во времени бюджет называют также **базовым планом по стоимости**.



**Графическое представление стоимости проекта**