

**УПРАВЛЕНИЕ ПРОЕКТАМИ в НКО:
методология и практика**

**Ильина Ольга Николаевна
Доц., к.т.н., PMP (PMI), CPM (IPMA), PRINCE2
ilina_o@mail.ru**

НИУ ВШЭ, 2018

ЧТО ТАКОЕ ПРОЕКТ?

“Уникальный процесс, состоящий из набора взаимоувязанных и контролируемых работ с датами начала и окончания и предпринятый, чтобы достичь цели соответствии конкретным требованиям, включая ограничения по времени, затратам и ресурсам”

ISO/TR 10006:1997(E)

“Целенаправленная деятельность временного характера, направленная на создание уникального продукта или услуги”

Основы профессиональных знаний. НТК

“Группа работ/задач, которые необходимо выполнить в заданный период для достижения поставленных целей.”

Project Management Handbook, Cleland, King

“Временная структура для создания уникального продукта, услуги.”

PMBoK, Project Management Institute

ПРОГРАММЫ, ПРОЕКТЫ, ОПЕРАЦИИ

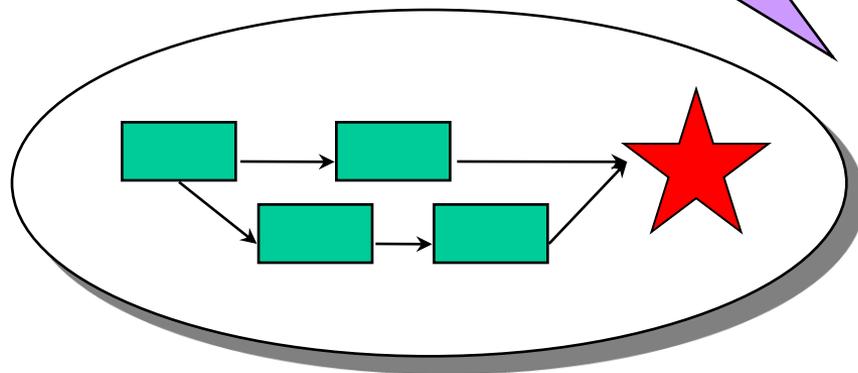
**Операции
(процесс)**



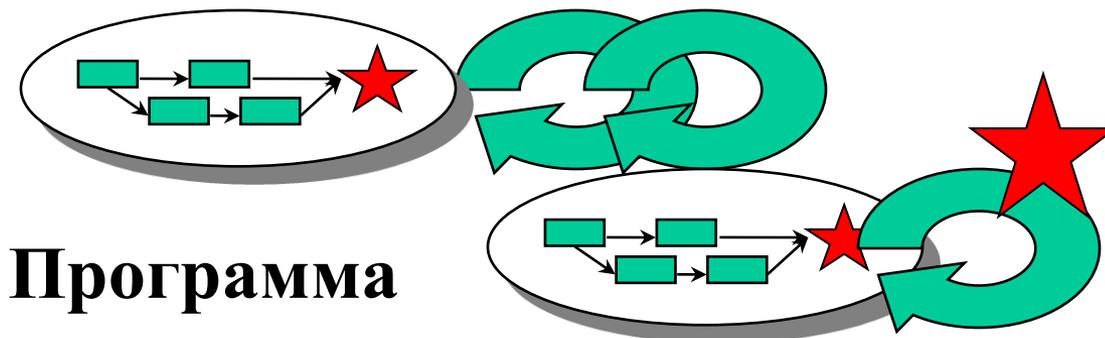
Текущие задания

**Высокая степень
определенности,
т.к. деятельность
повторяется
в неизменном виде**

Проект



**Новизна
Неопределенность
Риски**



Программа

Проект – это временное предприятие, предназначенное для создания уникальных продуктов, услуг или результатов.

1. Временность проекта
2. Уникальность продукта/услуги/результата
3. Последовательность разработки

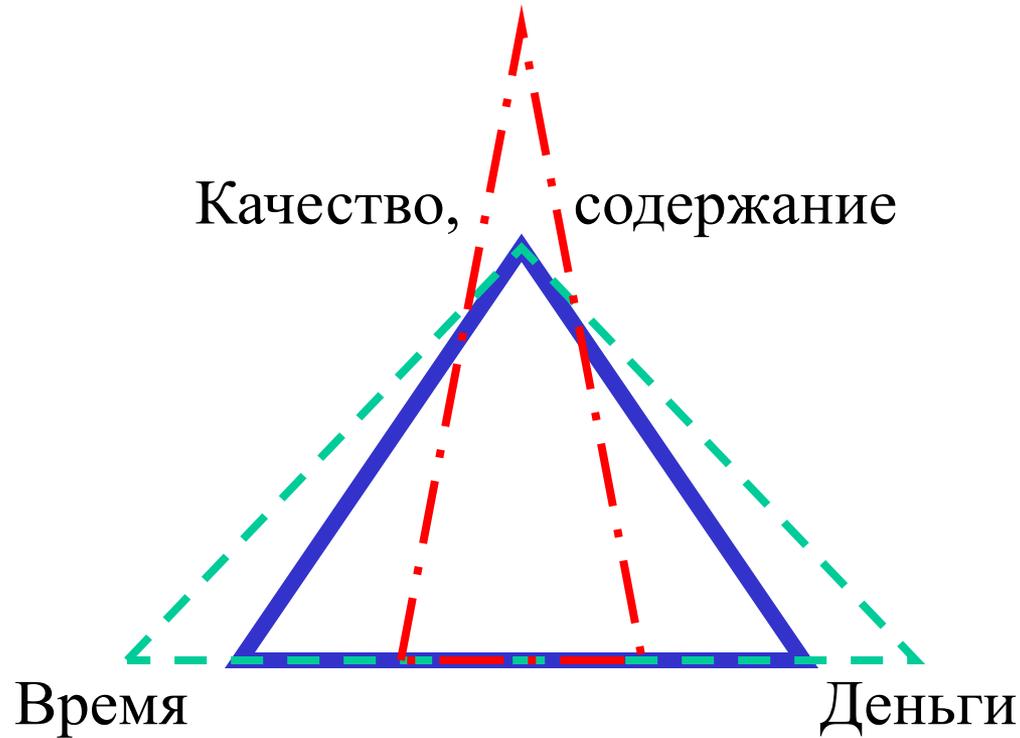
ЖИЗНЕННЫЙ ЦИКЛ ПРОЕКТА

- Какие технические работы должны быть проведены в каждой фазе
- В какой момент каждой фазы должны быть получены результаты
- и как проходит проверка и подтверждение каждого результата
- Кто участвует в каждой фазе
- Как контролировать и подтверждать каждую фазу

УЧАСТНИКИ ПРОЕКТА



Менеджер проекта – это лицо, ответственное за достижение целей проекта.

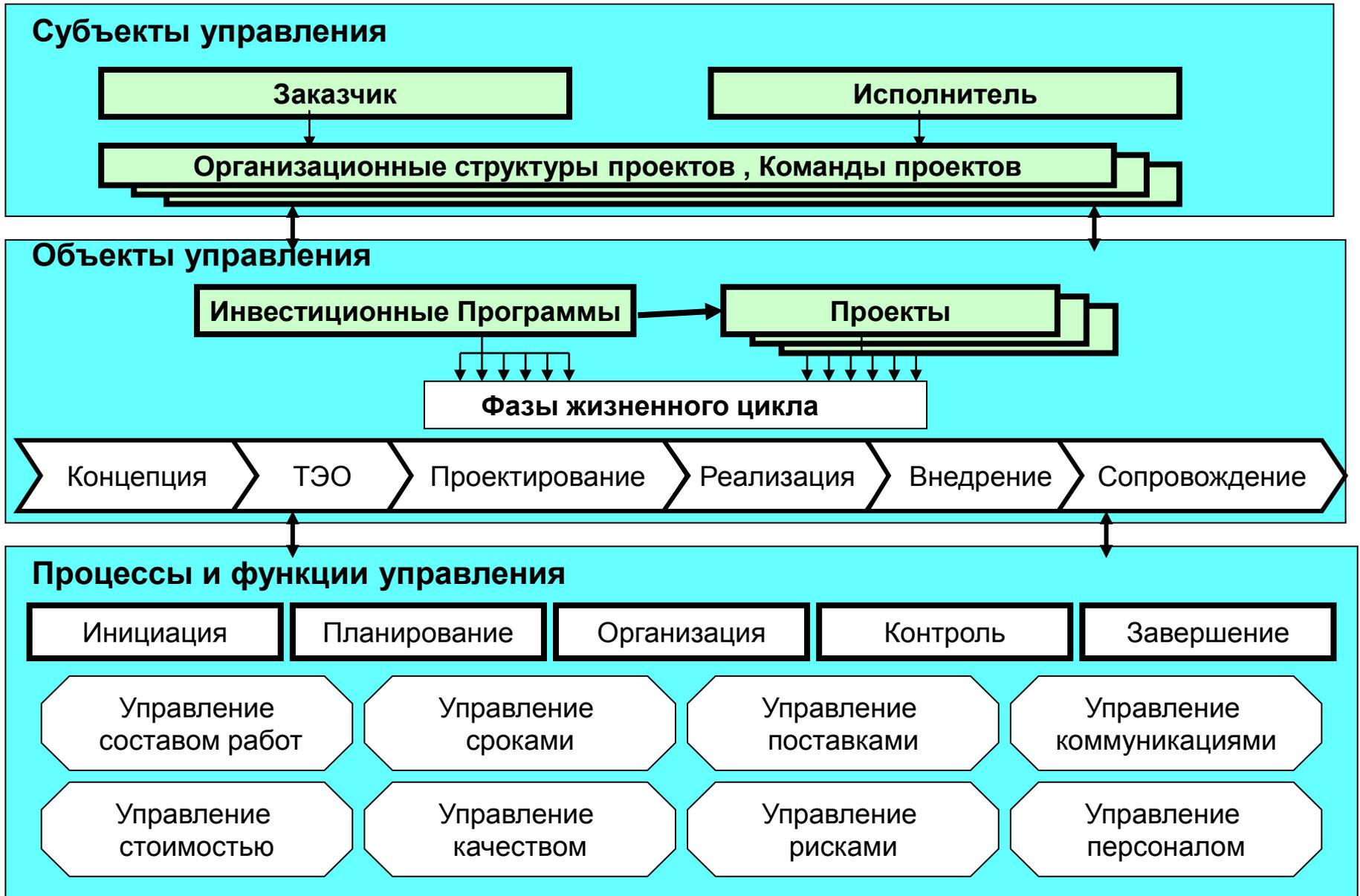


Управление проектом (УП) – это приложение знаний, навыков, инструментов и методов к операциям проекта для удовлетворения требований, предъявляемых к проекту.

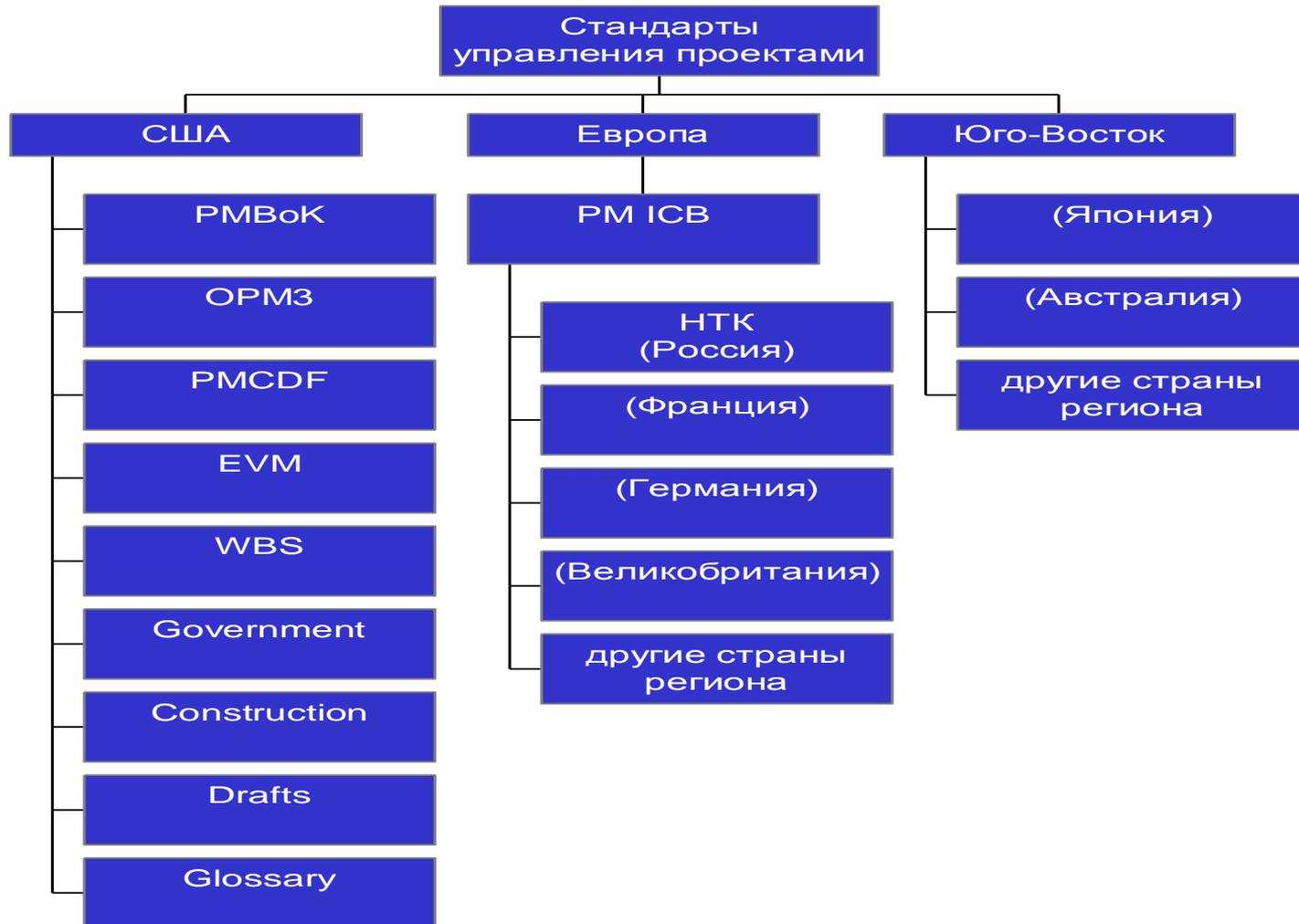
В управление проектом входит:

- определение требований;
- установление четких и достижимых целей;
- уравнивание противоречащих требований по качеству, содержанию, времени и стоимости;
- коррекция характеристик, планов и подхода в соответствии с мнением и ожиданиями различных участников проекта.

Концептуальная модель управления проектами



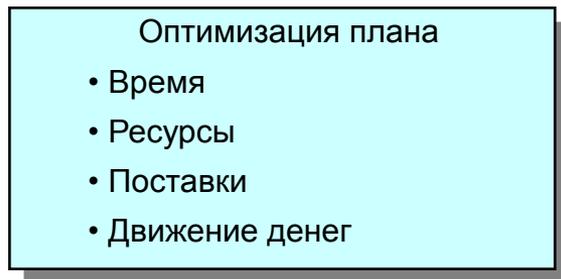
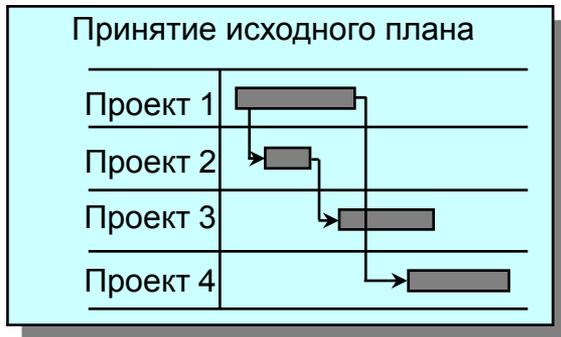
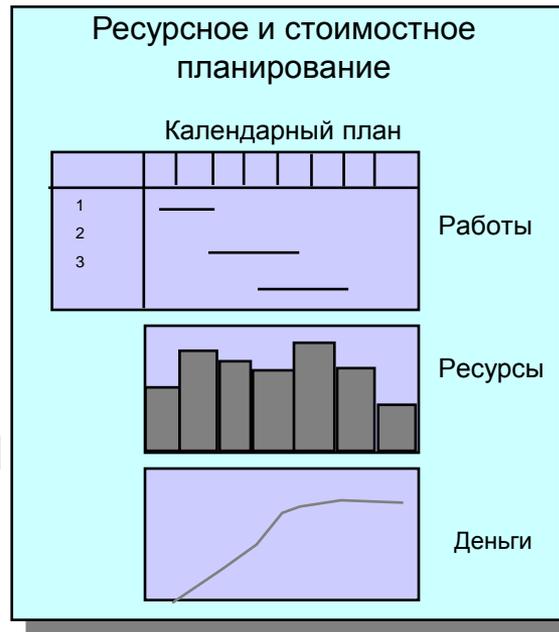
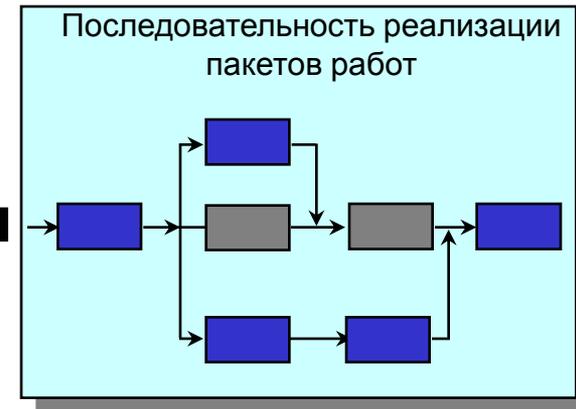
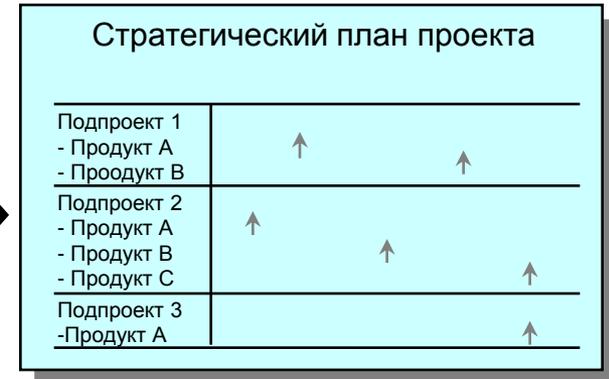
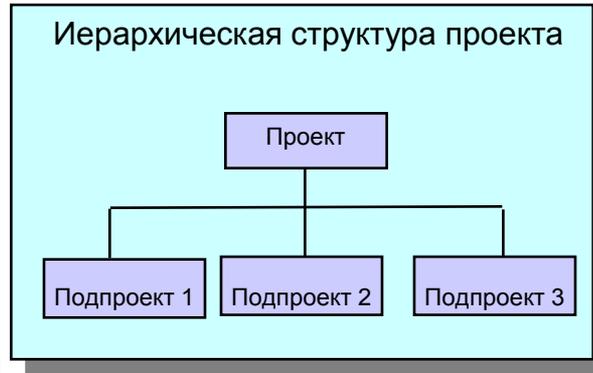
Международные стандарты по управлению проектами



Разработка календарного плана проекта



Отобранные проекты



Типы работ

Подпроект (суммарная работа)- работа, содержащая в своем составе набор более простых работ и обладающая агрегированными характеристиками входящих в ее состав

Ремонт комнаты



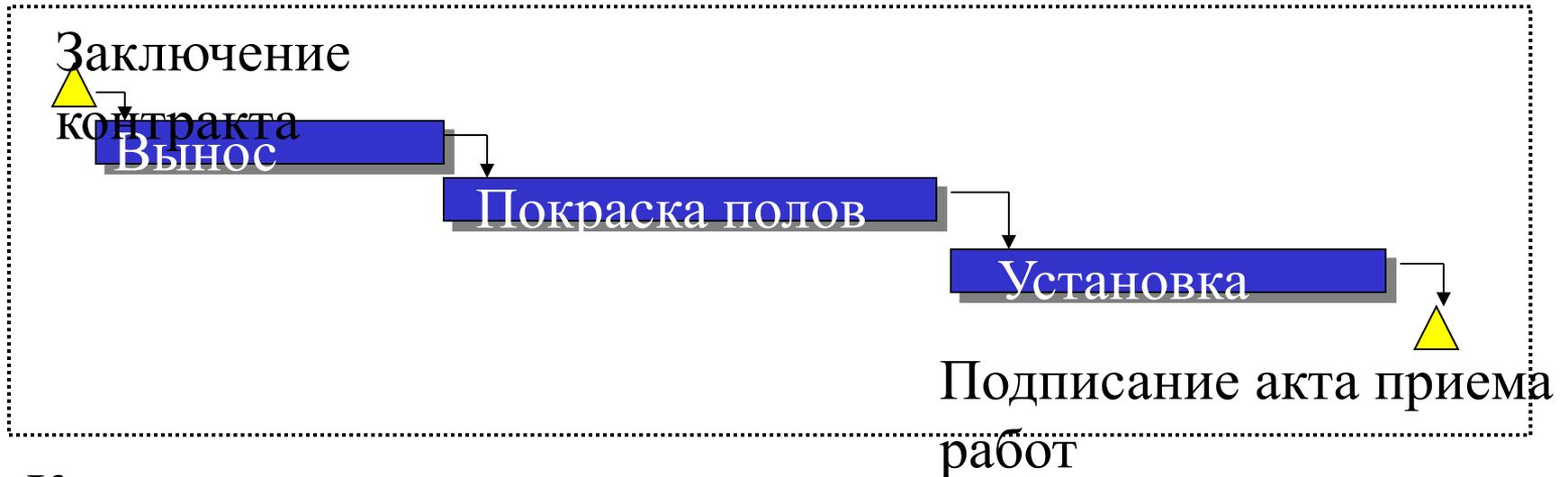
Агрегируемые параметры работы типа
ПОДПРОЕКТ:

- длительность
- сроки
- стоимость

Типы работ

Веха - работа обычно нулевой длительности, являющаяся значительным событием на проекте и отмечающая ключевое состояние через которое проходит проект.

Ремонт комнаты силами специализированной



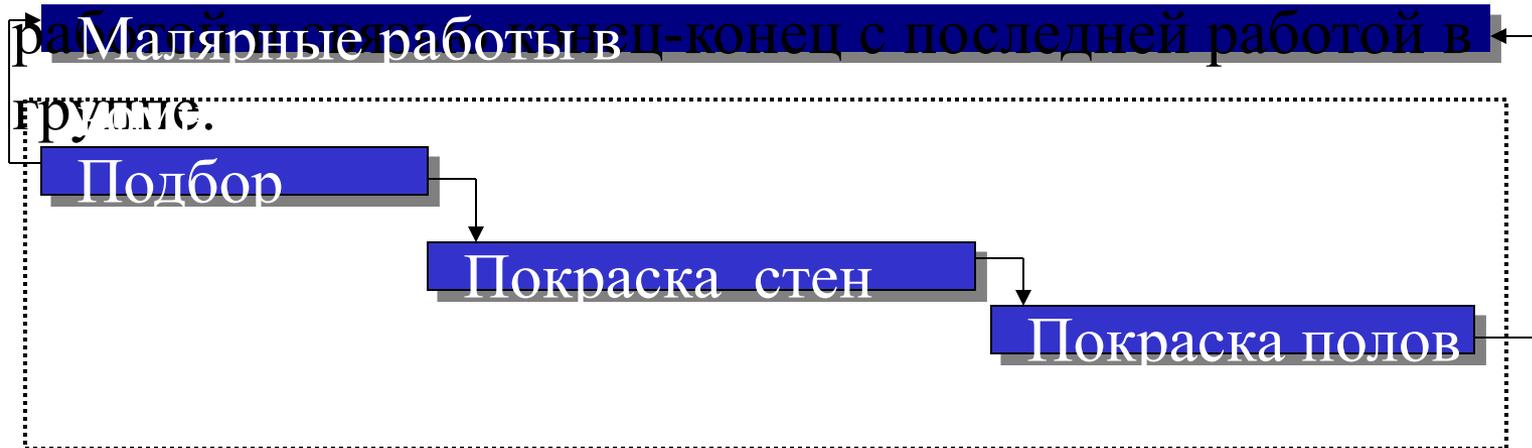
Ключевые состояния, отражаемые
вехами:

- Веха 1 - переход в стадию контрактных работ
- Веха 2 - завершение контракта, сдача работ.

Типы работ

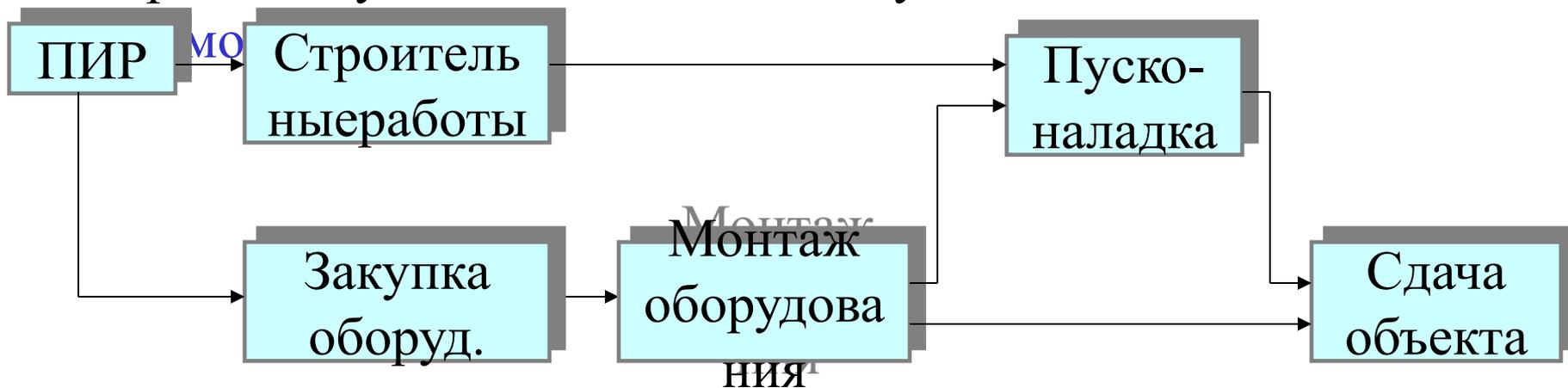
Гамак - специальный вид работ, используемый для измерения временного промежутка между двумя точками в проекте.

Гамак связывается типом связи начало-начало с первой работой в группе. Гамак связывается типом связи конец-конец с последней работой в группе.



Гамак является вспомогательным типом работ.

Сетевая диаграмма - графическое отображение работ проекта и их взаимосвязей. В планировании и управлении под термином **сеть** понимается полный комплекс **работ** и **вех** проекта с установленными между ними



Сетевая диаграмма - это не блок-схема. Она моделирует только логические зависимости между элементарными работами. Не отображая, входы, выходы, процессы, не допуская циклов и петель.

Это организационно-технологическая модель процесса реализации проекта.

Логическая структура работ.

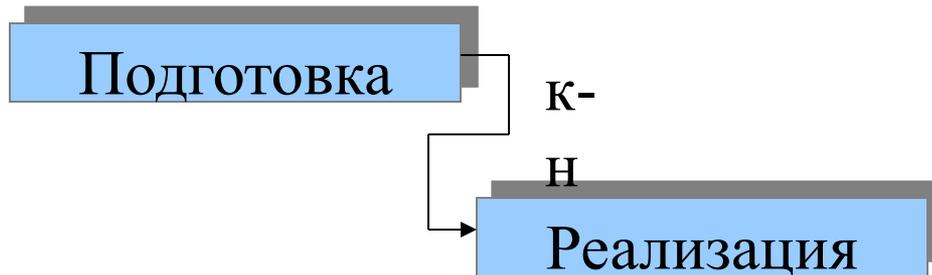
Взаимосвязи операций

Обязательные взаимосвязи - связанные с природой осуществляемой деятельности. Зачастую - физические ограничения. Невозможно возвести крышу без предварительного возведения стен или колонн. (Жесткая логика).

Необязательные взаимосвязи - определяемые командой управления проектом. Обосновываются обычно на знании:
«так действовать лучше всего»
«так действовать придется потому что...»
(Мягкая логика, предпочтительная)

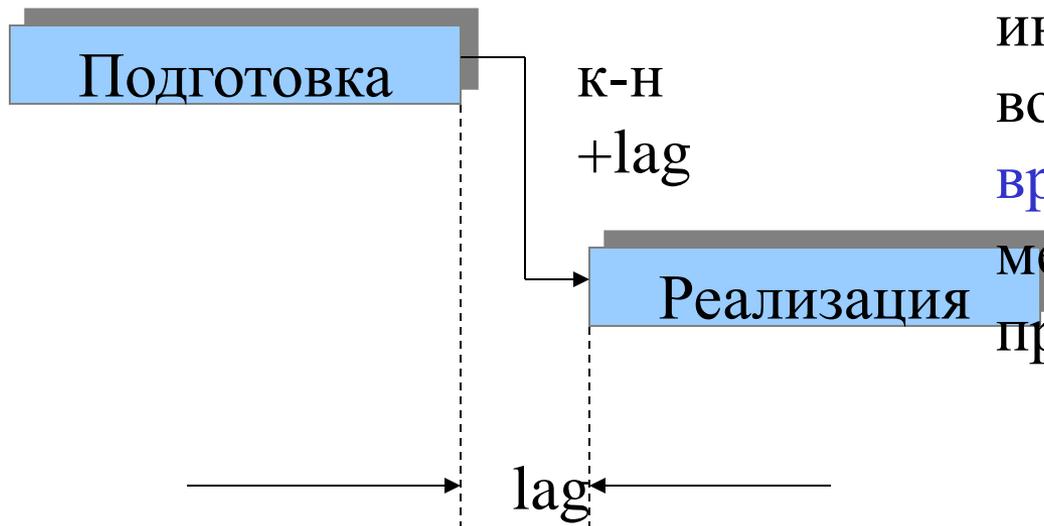
Внешние зависимости - связи между работами проекта и внепроектной деятельностью.

Логическая структура работ. Типы связей

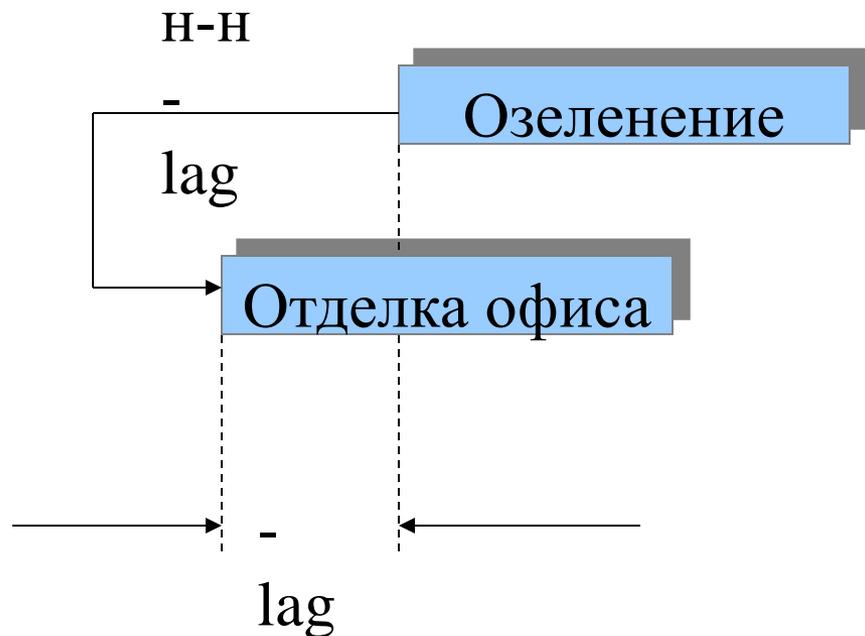


Связь типа «конец-начало».

Работа последователь может начаться только после окончания работы-предшественника. Для задания времени работы и интервала между работами возможно использование **временного лага** - задержки между последователем и предшественником.



Логическая структура работ. Типы связей

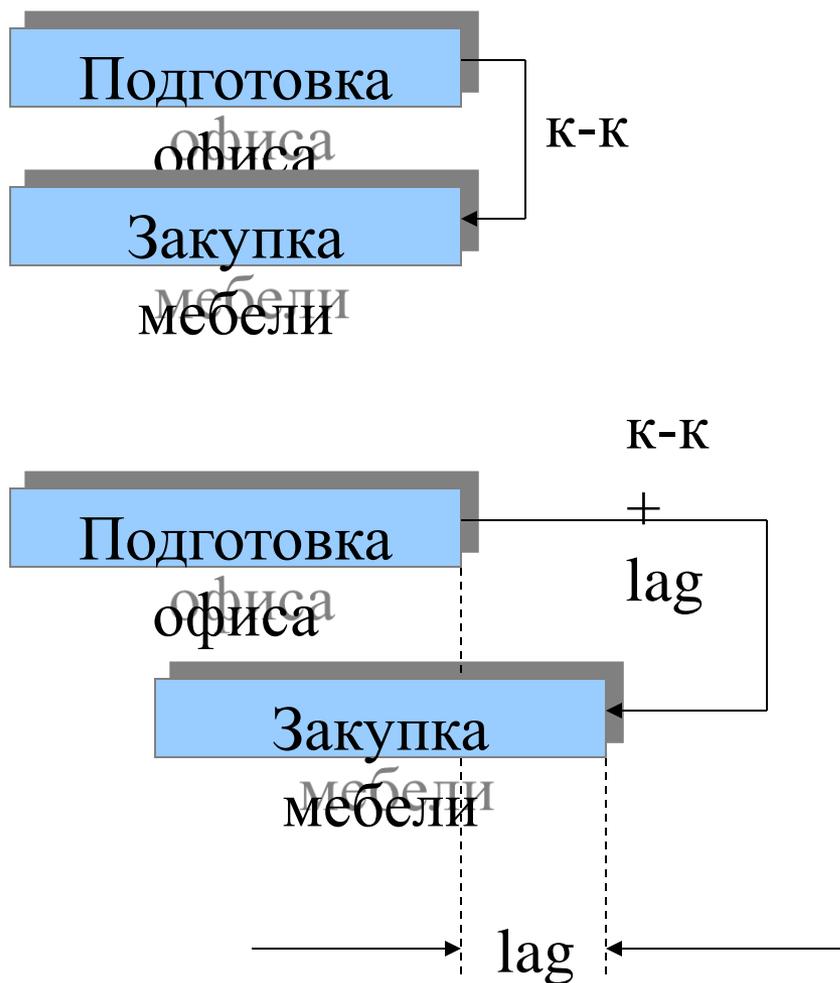


Связь типа «начало-начало».

Работа последователь может начаться только после того как начнется работа-предшественник. Временной лаг между работами может иметь как **положительное значение**, так и **отрицательное**.

Отрицательный лаг между работами моделирует начало работы последователя за некоторый промежуток

Логическая структура работ. Типы связей

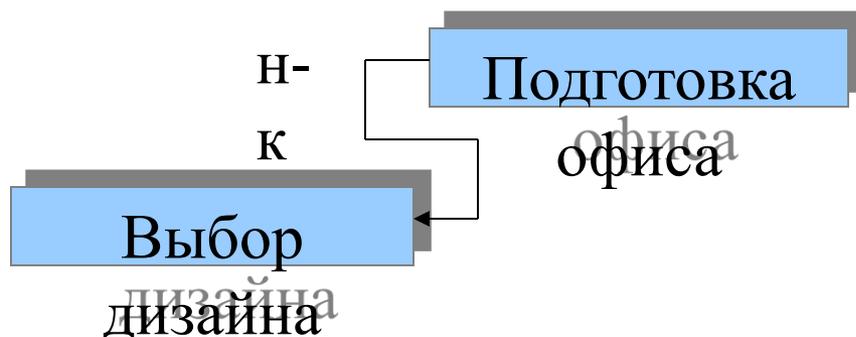


Связь типа «конец-конец».

Работа последователь может завершиться только после того как завершится работа-предшественник

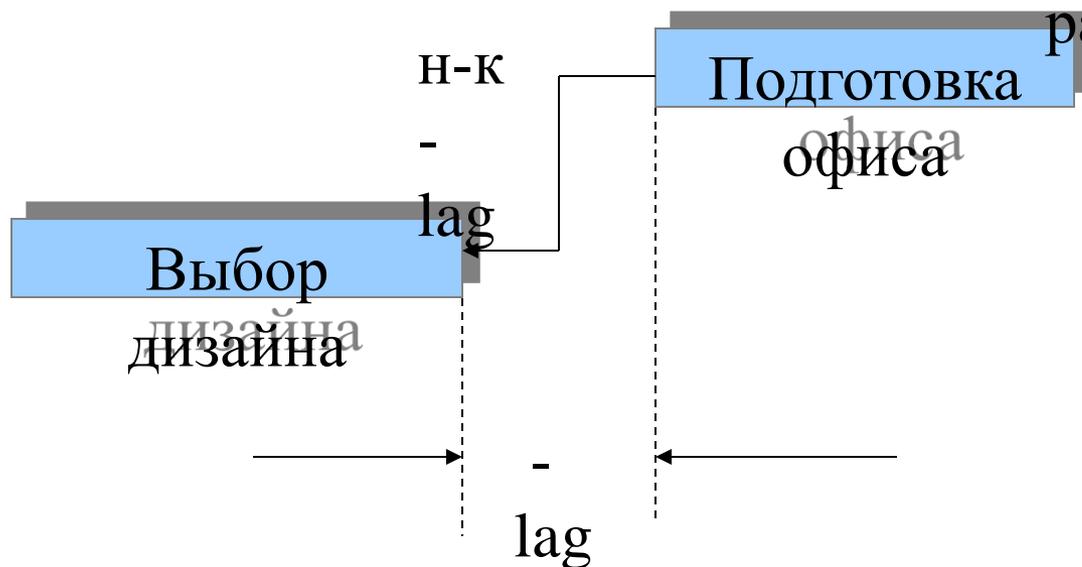
Положительный лаг обеспечит завершение работы-последователя через некоторый временной интервал после завершения работы-предшественника

Логическая структура работ. Типы связей



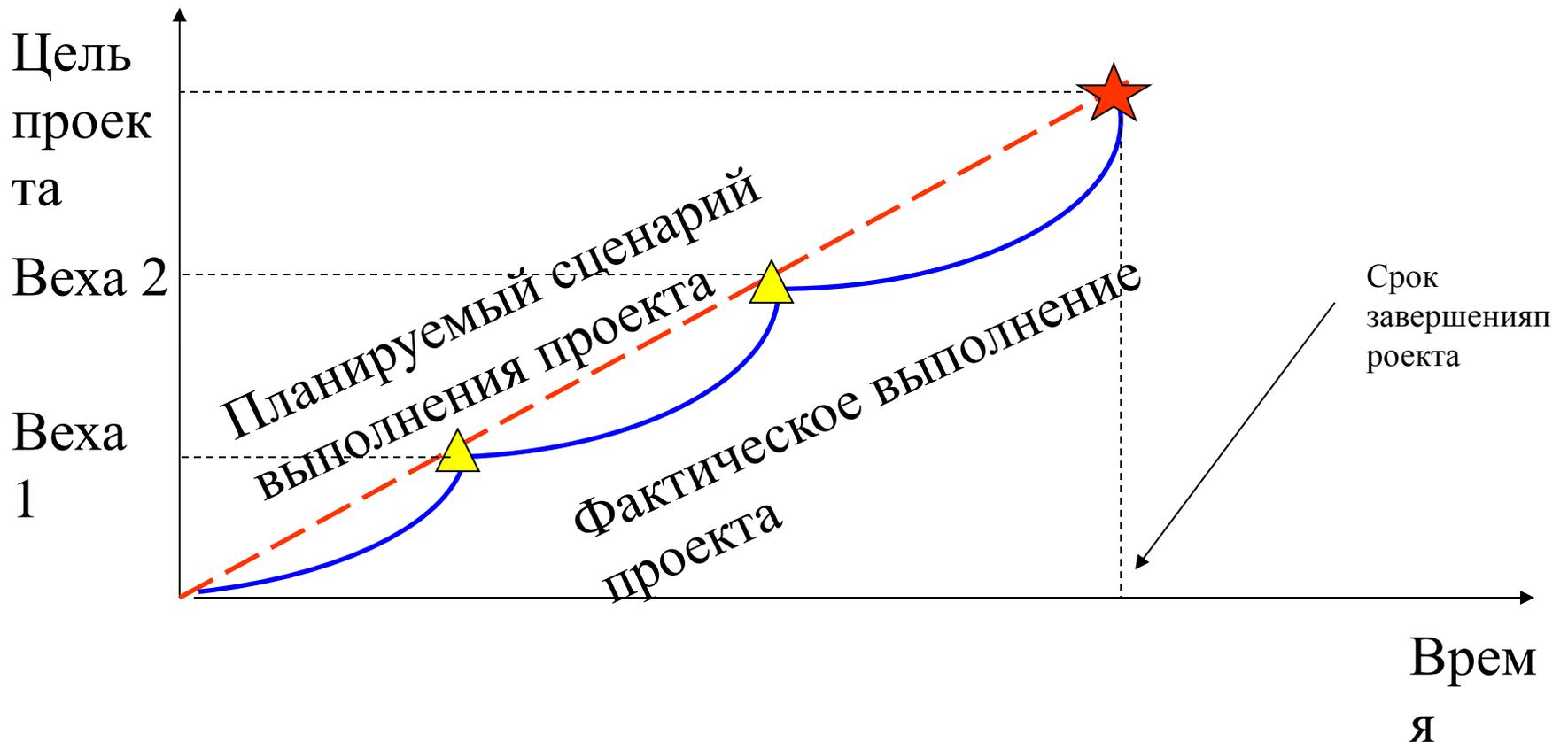
Связь типа «начало-конец».

Работа последователь может завершиться только после того как начнется работа-предшественник



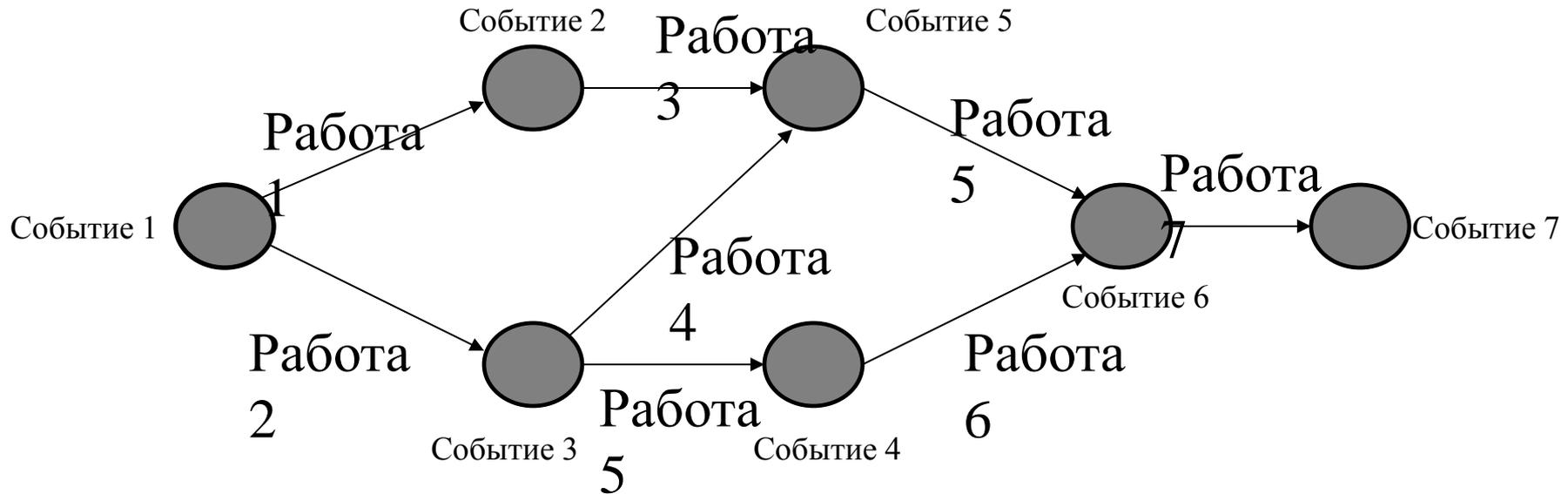
План проекта по вехам

Грамотно выделенный комплекс вех составляет серию **естественных контрольных точек проекта**. Достижение вехи подразумевает переход проекта из одного состояния в другое



Сетевые диаграммы

Сетевая диаграмма типа «работы на дугах» или «вершина событие».



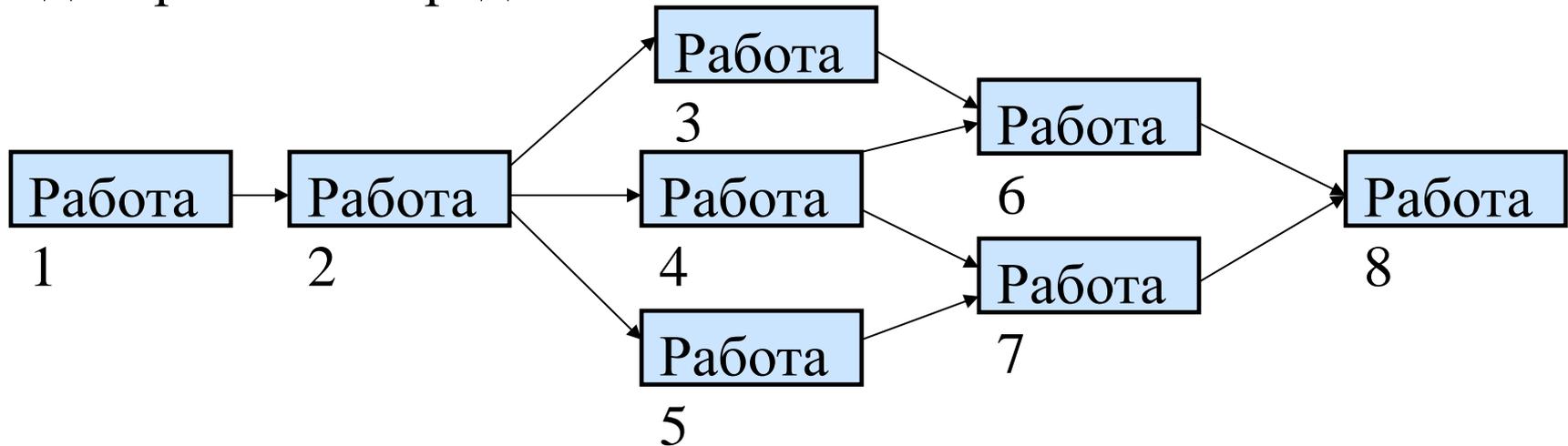
Стрелка отображает работу

Вершина - событие, результат выполнения работы.

Связи между работами отражаются

Сетевые диаграммы

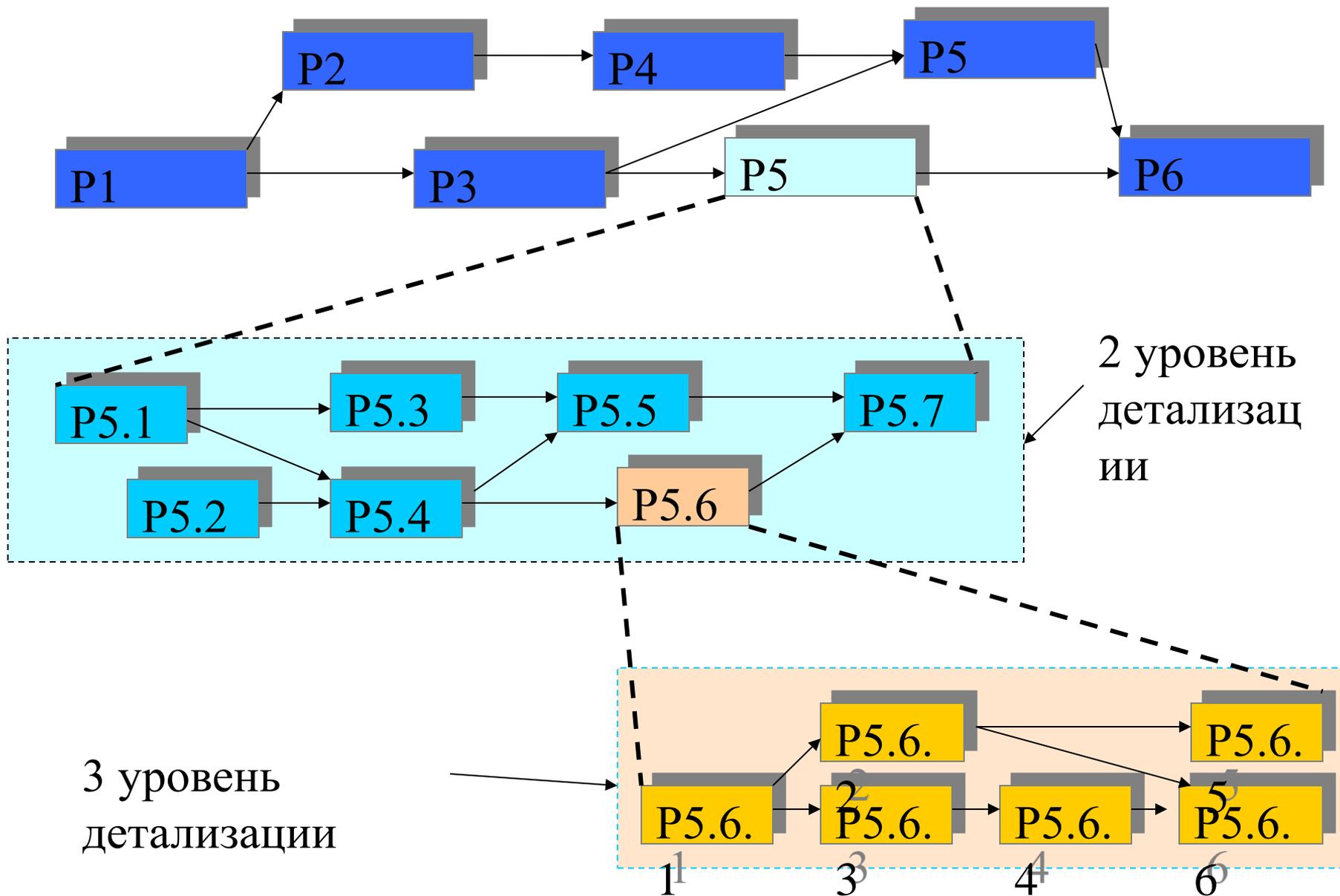
Сетевая диаграмма типа «работы в узлах» или «вершина - работа». Диаграммы этого типа иначе называются диаграммами предшествования.



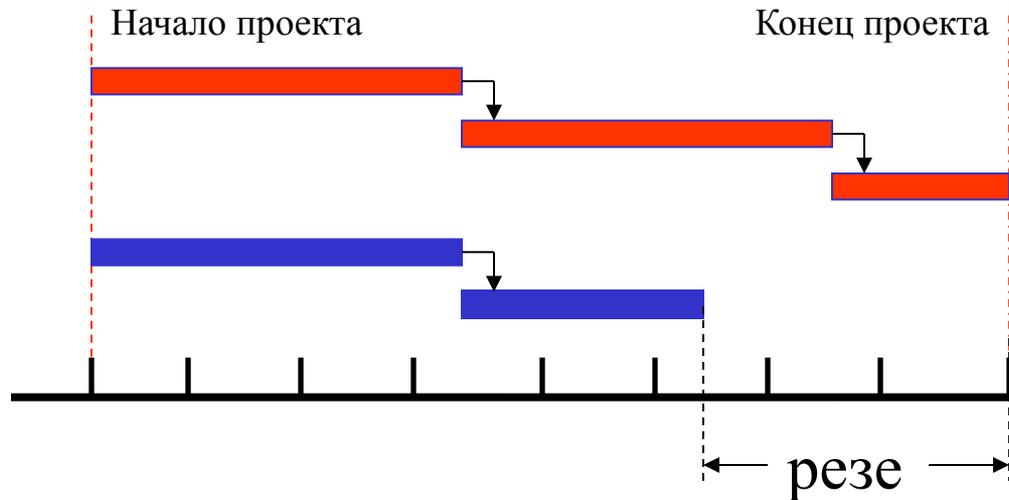
Стрелка отображает связь, логическую зависимость между работами.

Вершина - работа.

Сетевые диаграммы. Уровни детализации

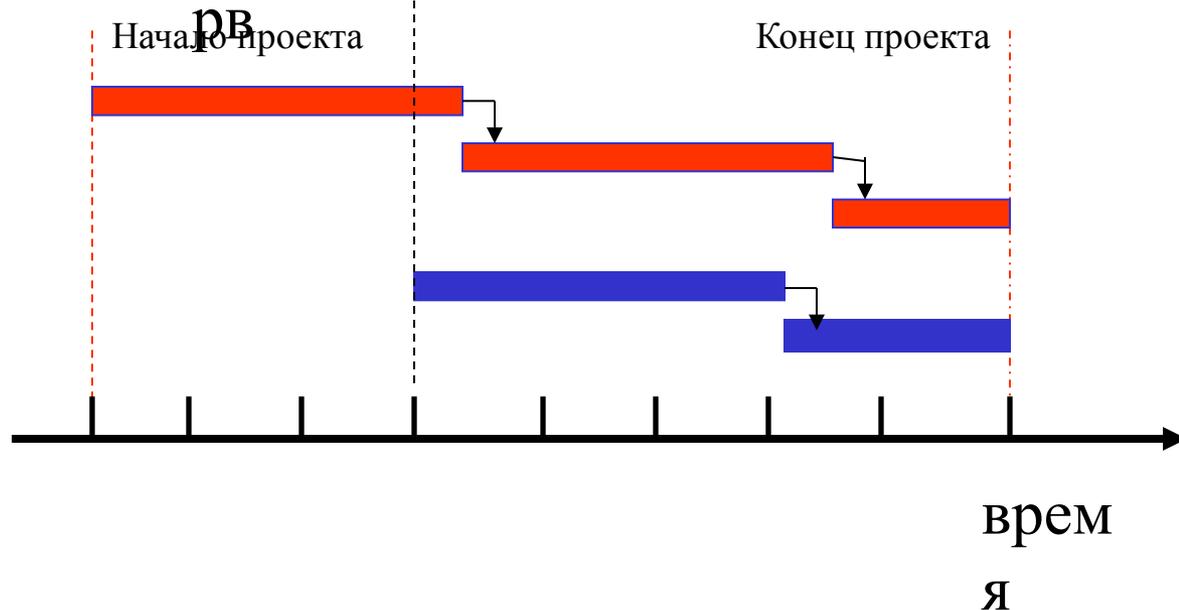


Разработка расписания проекта. Типы работ



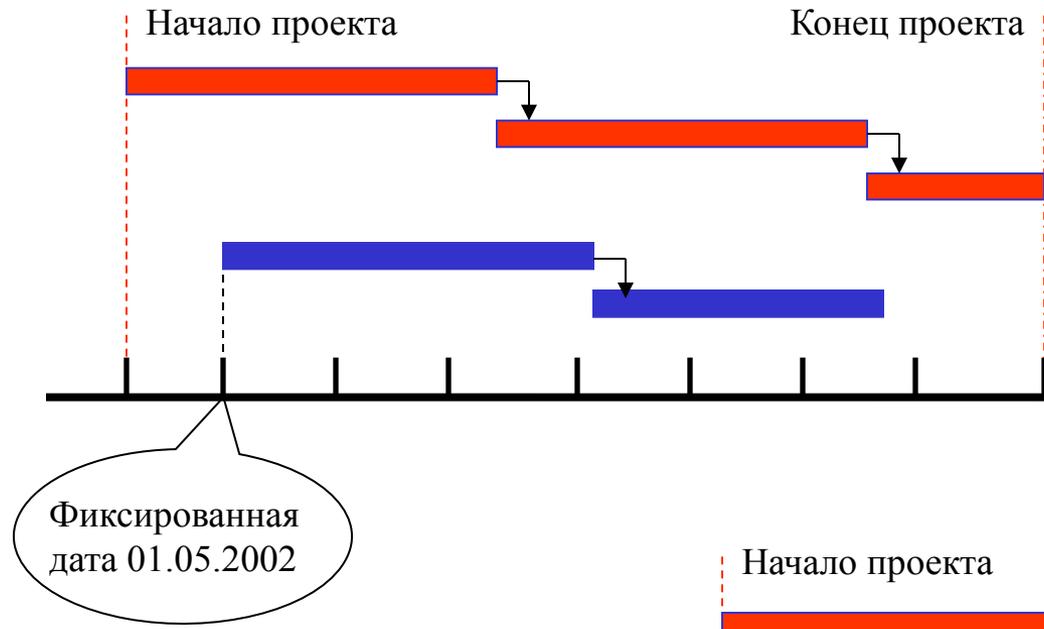
Как Можно Раньше -
ASAP - работа
планируется
максимально рано с
учетом налагаемых
ограничений.

Как Можно Позже -
ALAP - работа
планируется на
максимально
поздние даты с
учетом налагаемых
ограничений



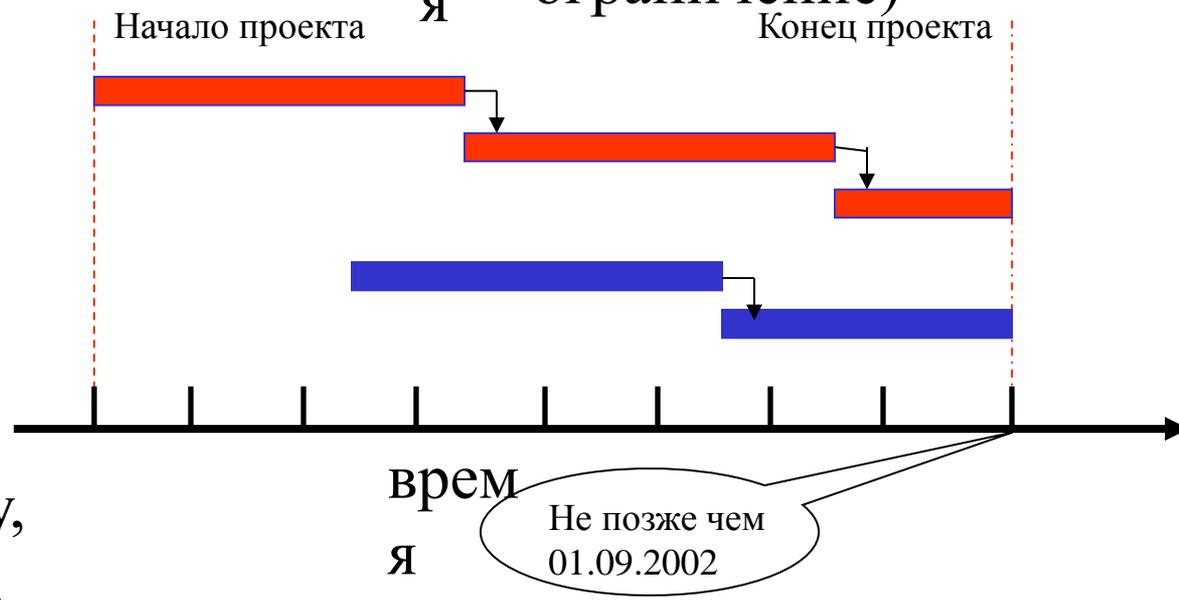
Разработка расписания проекта. Целевые даты

С фиксированной датой - работа планируется на строго определенную дату.



Жесткое ограничение

Не Раньше (не позже) чем - работа планируется максимально раннюю(позднюю) дату, отвечающую условиям.



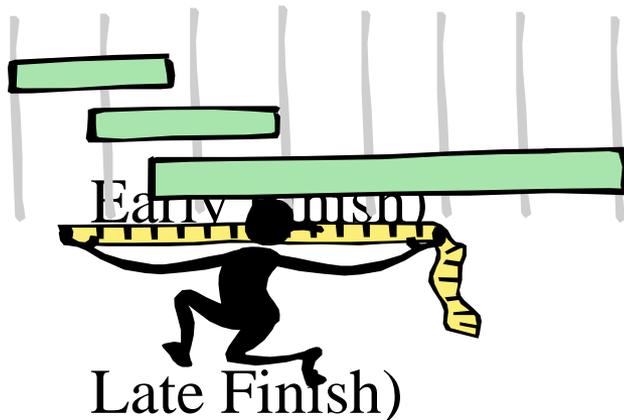
Не позже чем 01.09.2002

Метод критического пути.

Critical Path Method

Метод критического пути - метод сетевого планирования (анализа), используемый для определения продолжительности проекта путем анализа того, какая последовательность работ (какой путь) имеет наименьшую величину резервов времени.

В результате вычисляются



Длительность проекта

Ранние даты проекта - (Early Start,

Поздние даты проекта - (Late Start,

Резервы работ - (Slack)

Критический путь проекта - Цепочка

Метод критического пути

Начало 0
день

Подготовка	
помещения	
0	2
1	3

Подготовка	
материала	
0	3
0	3

Закупка	
мебели	
0	4
6	10

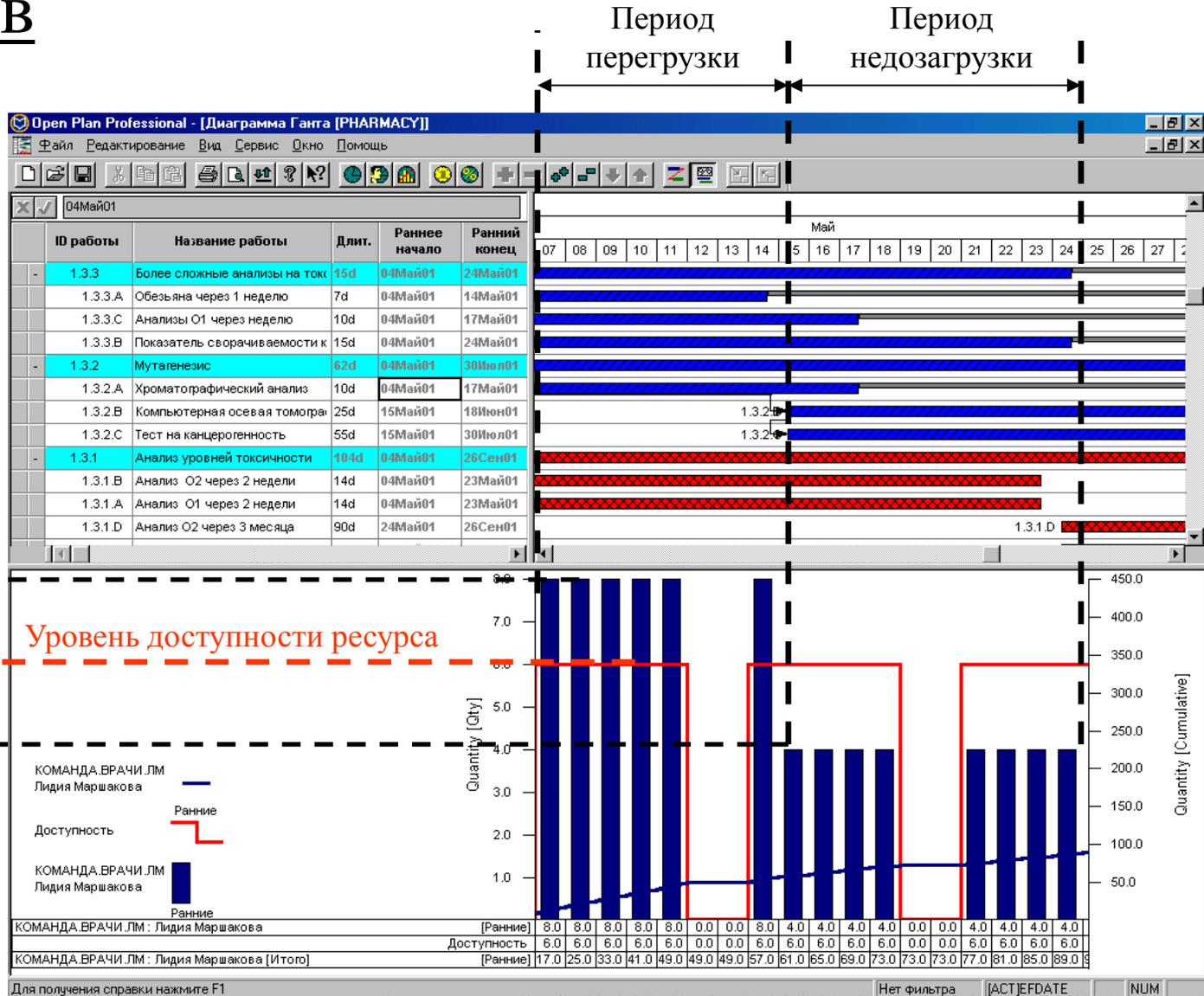
Ремонт	
5д	
3	8
3	8

Установка	
мебели	
8	9
10	11

Установка	
оборудования	
8	11
8	11

Конец 11
день

Анализ расписания и разрешение ресурсных конфликтов



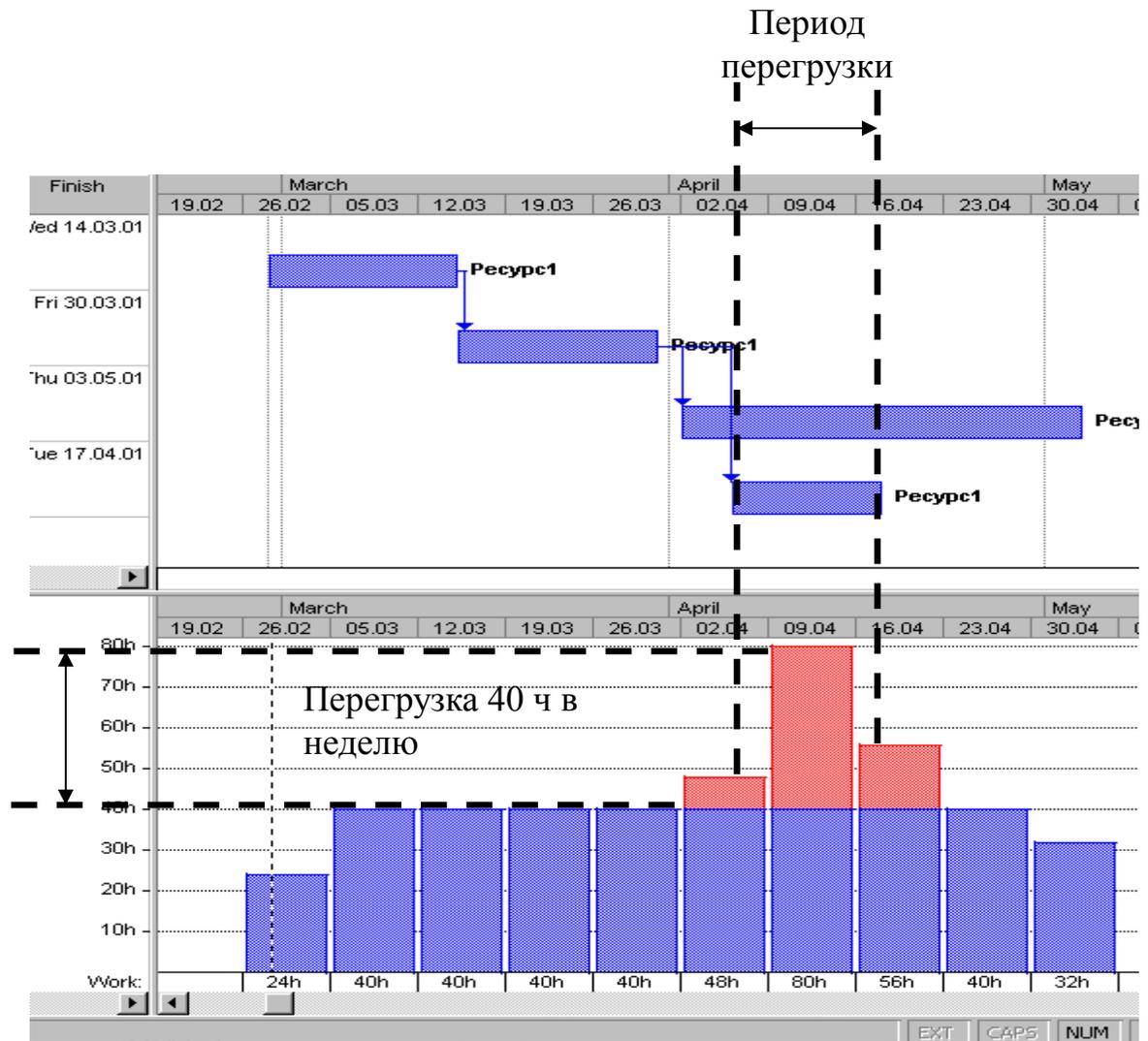
Перегрузка ресурса

Недогрузка ресурса

Наличные ресурсы

Возможные варианты решения:

- перенос работы целиком
- разрыв работы
- растягивание работы
- изменение загрузки ресурса
- увеличение количества ресурсов



Недостаток наличных ресурсов.

Вариант решения

*Выбор решения
осуществляется
исходя из:*

- принципа
ресурсного
планирования

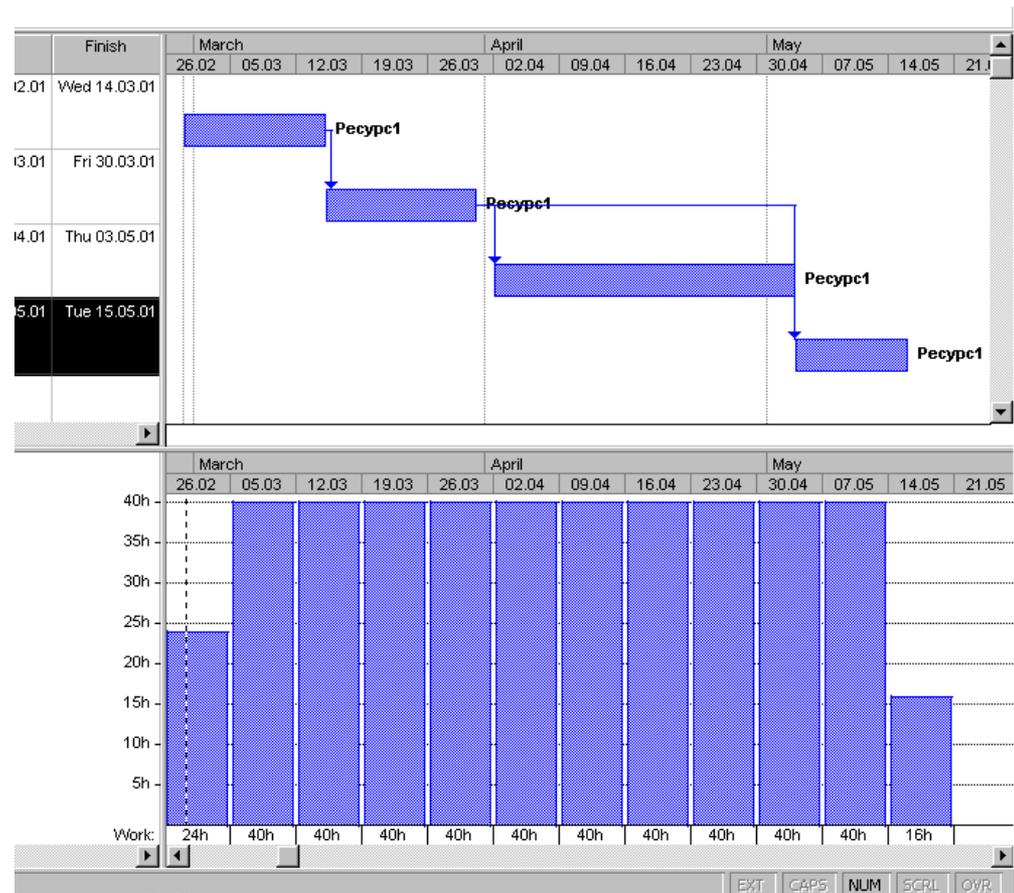
- ситуации на проекте

- возможностей

СИСТЕМЫ

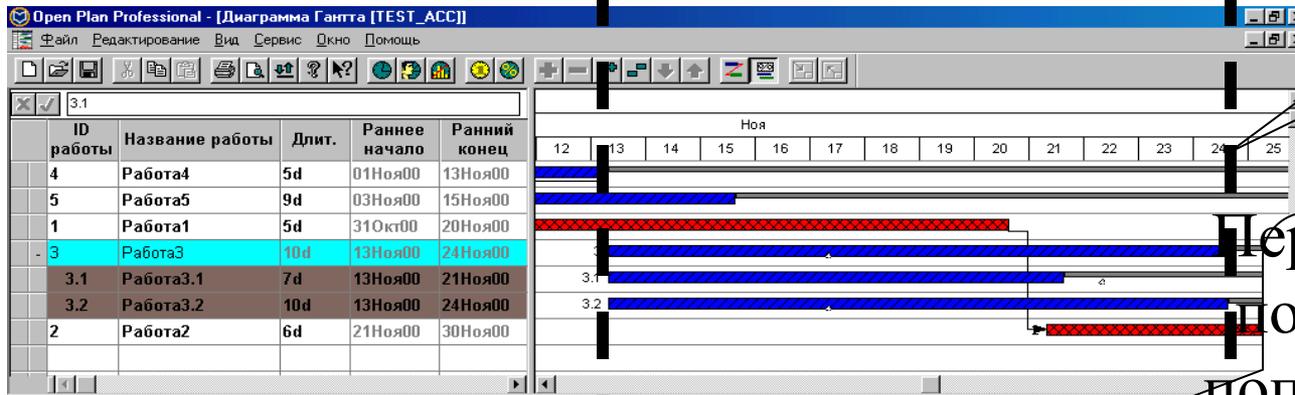
календарного

планирования



Ресурсное планирование при ограниченном времени

Плановый срок окончания работ



Перегрузка ресурса, появившаяся из-за попытки уложиться в плановые сроки

