

**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

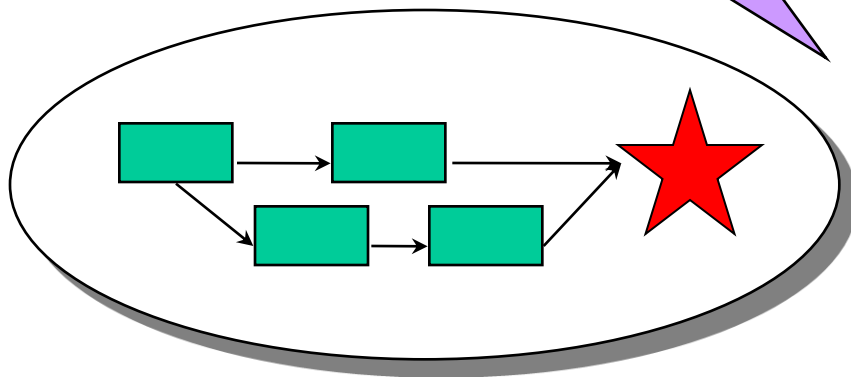
Операции
(процесс)



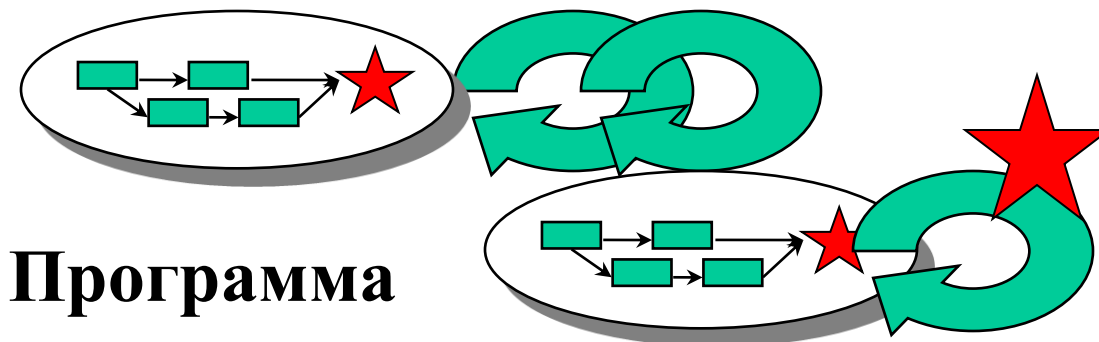
Высокая степень
определенности,
т.к. деятельность
повторяется
в неизменном виде

Текущие задания

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

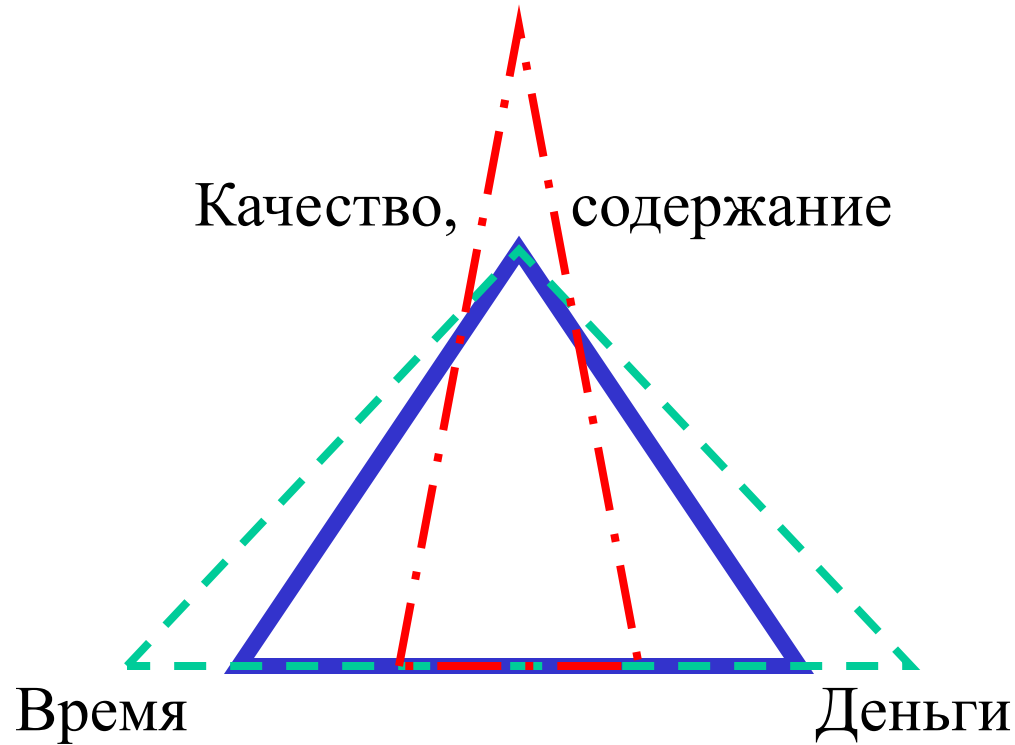
ЖИЗНЕННЫЙ ЦИКЛ ПРОЕКТА

- 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.

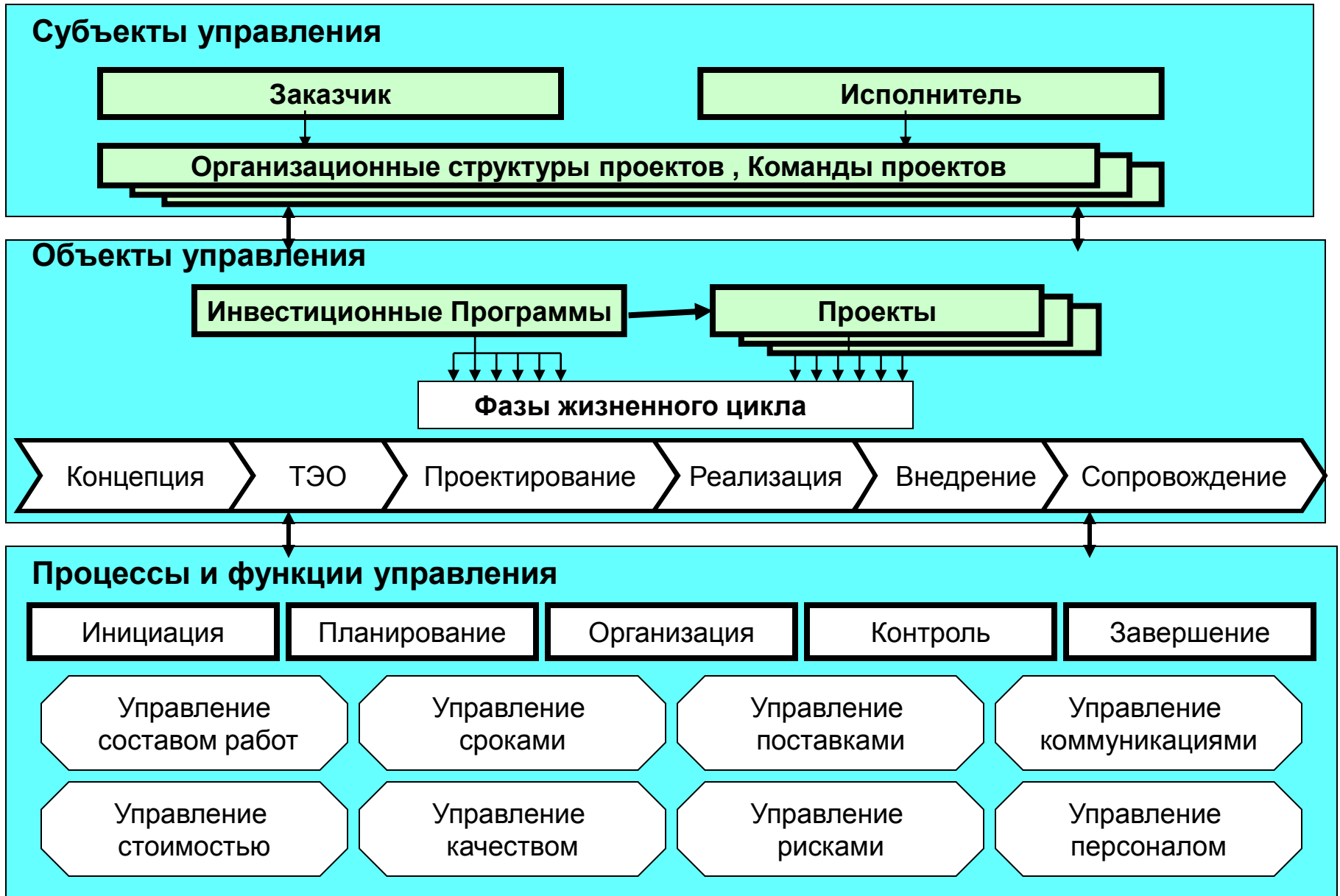


Управление проектом (УП) – это приложение знаний, навыков, инструментов и методов к операциям проекта для удовлетворения требований, предъявляемых к проекту.

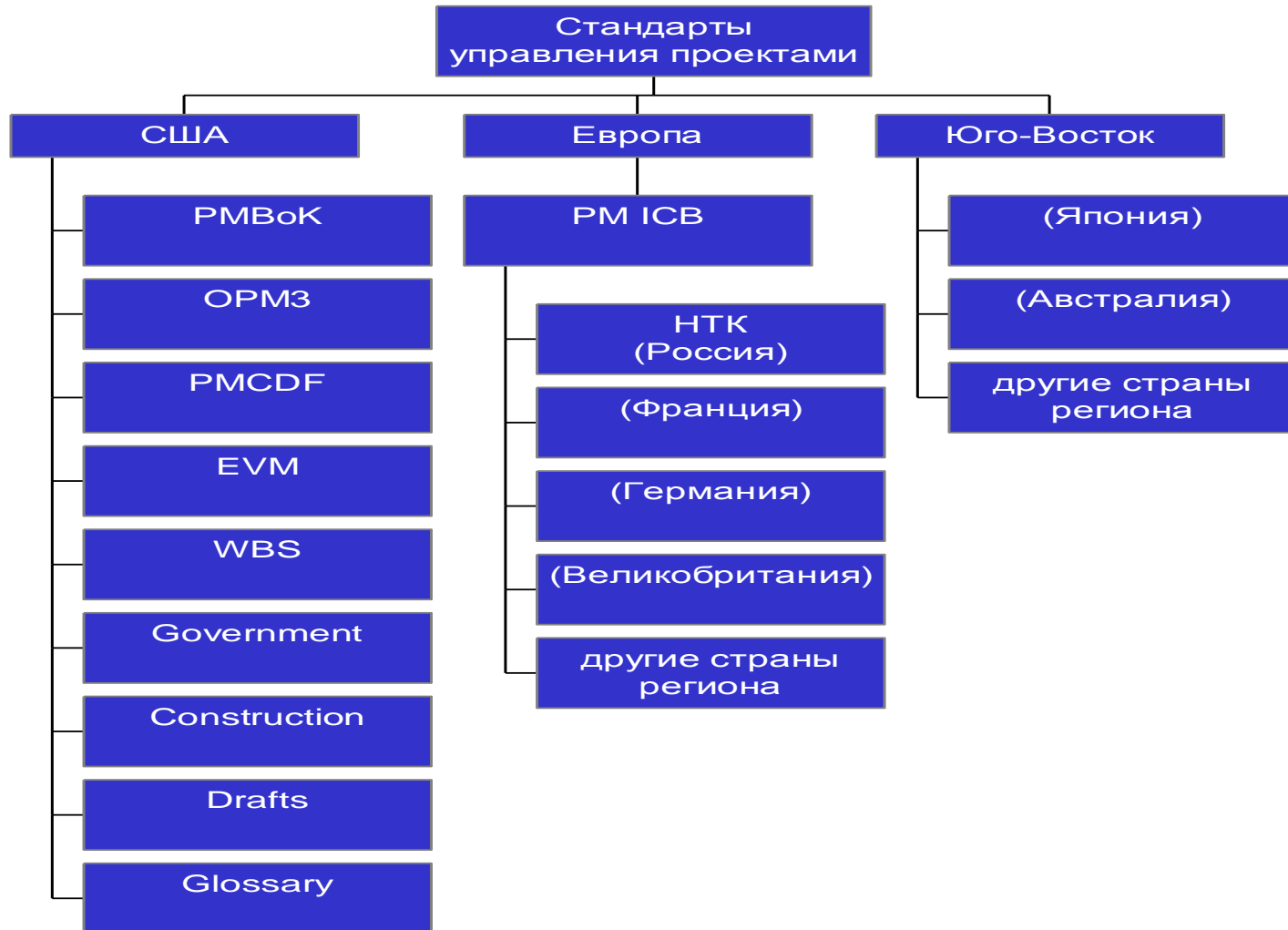
В управление проектом входит:

- 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.

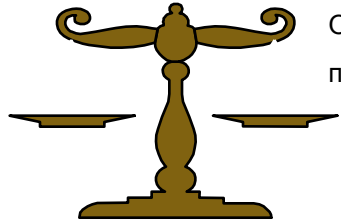
Концептуальная модель управления проектами



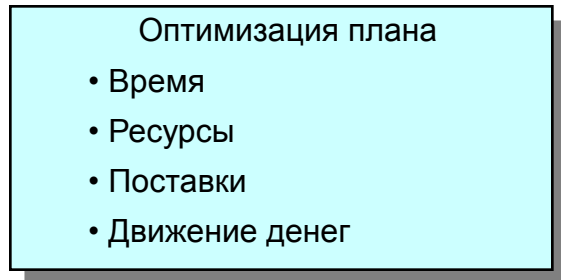
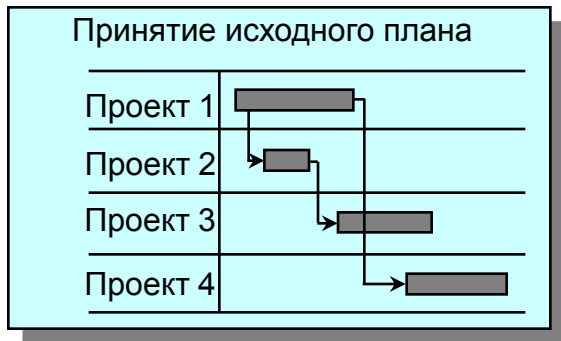
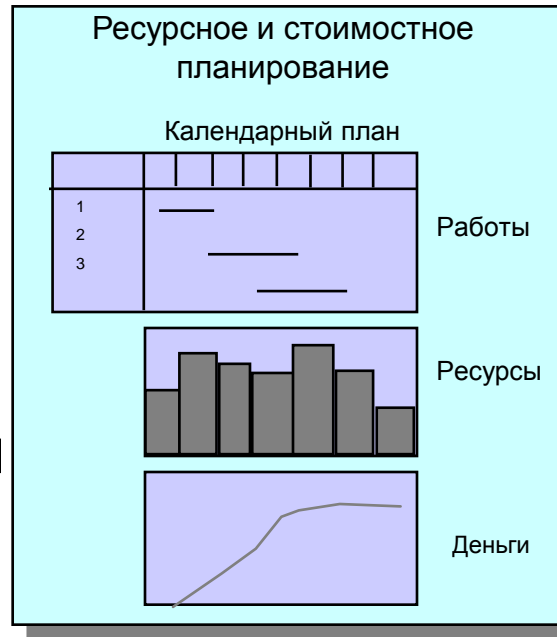
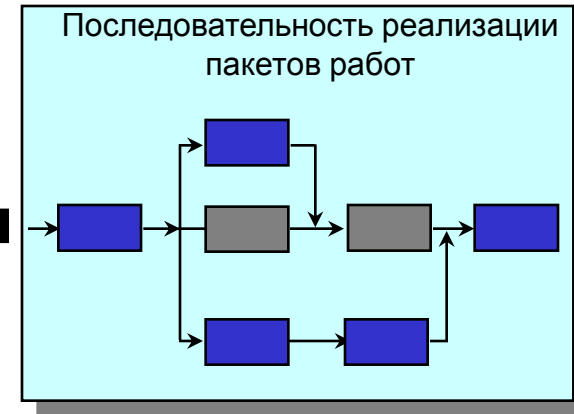
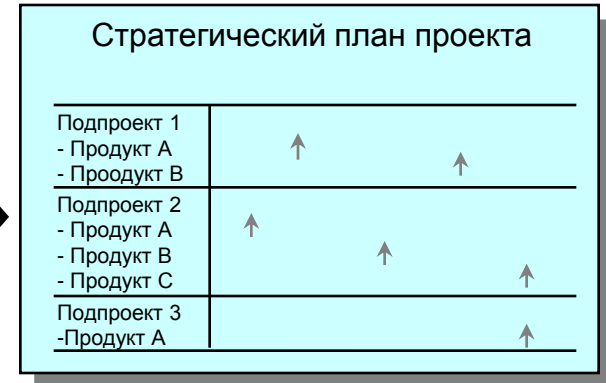
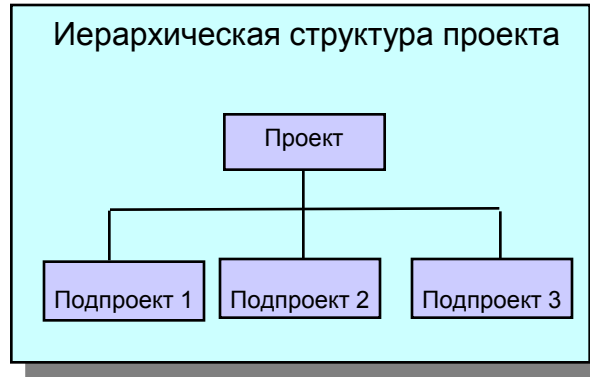
Международные стандарты по управлению проектами



Разработка календарного плана проекта



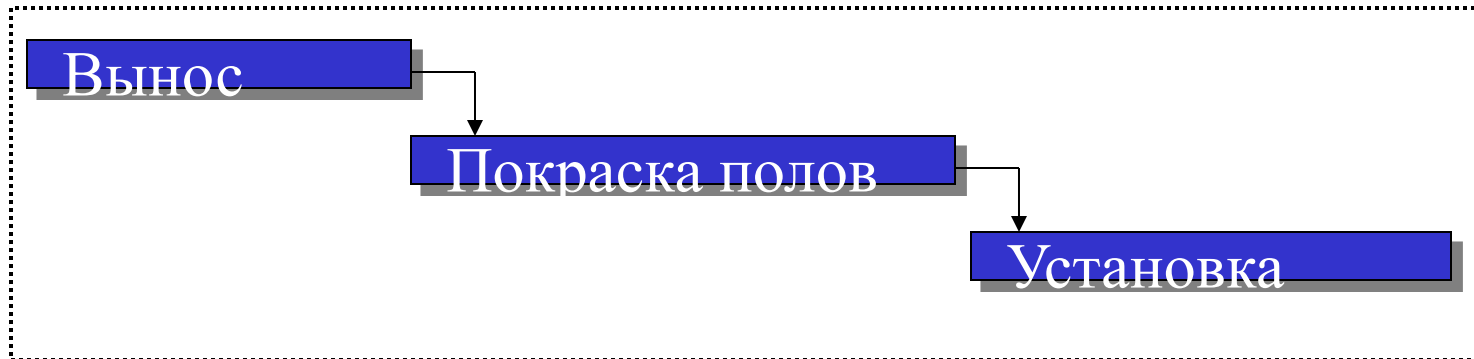
Отобранные проекты



Типы работ

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

Ремонт комнаты



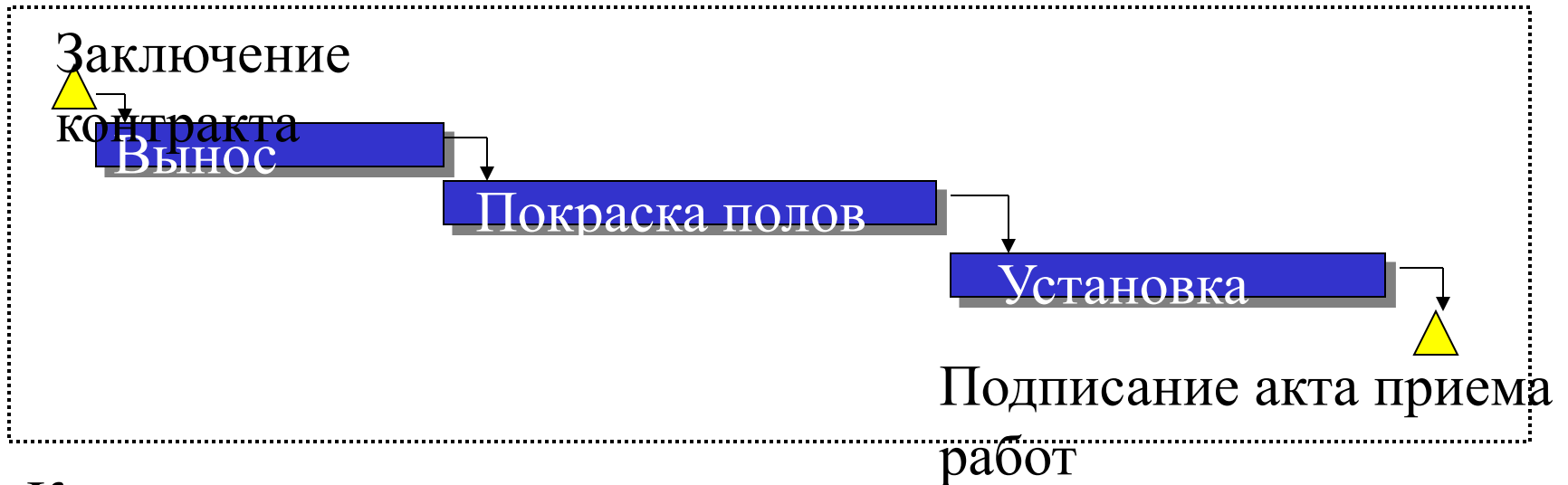
Агрегируемые параметры работы типа
ПОДПРОЕКТ:

- 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



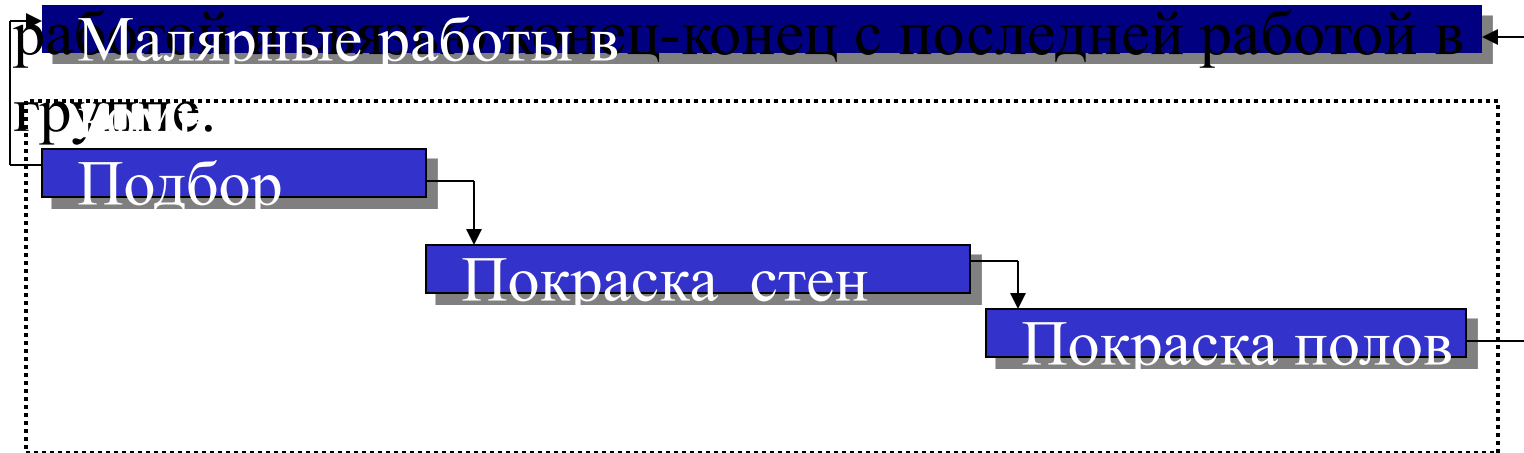
Ключевые состояния, отражаемые
вехами:

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

Типы работ

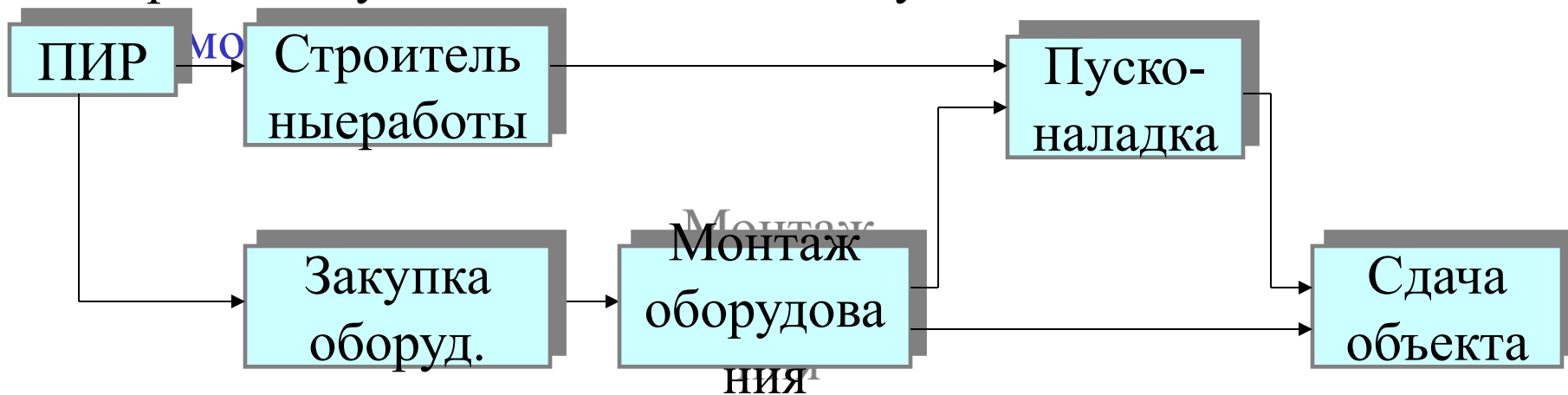
Гамак - специальный вид работ, используемый для измерения временного промежутка между двумя точками в проекте.

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.

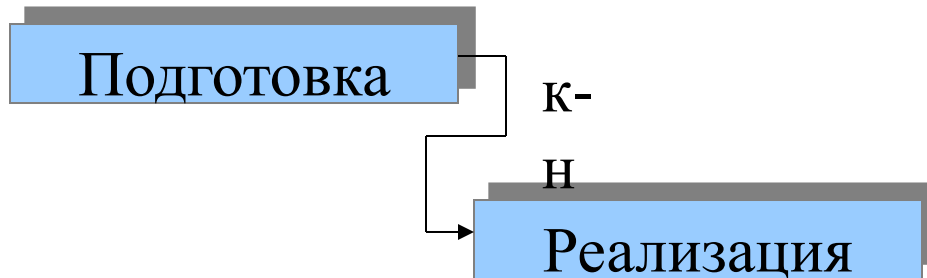
Взаимосвязи операций

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)

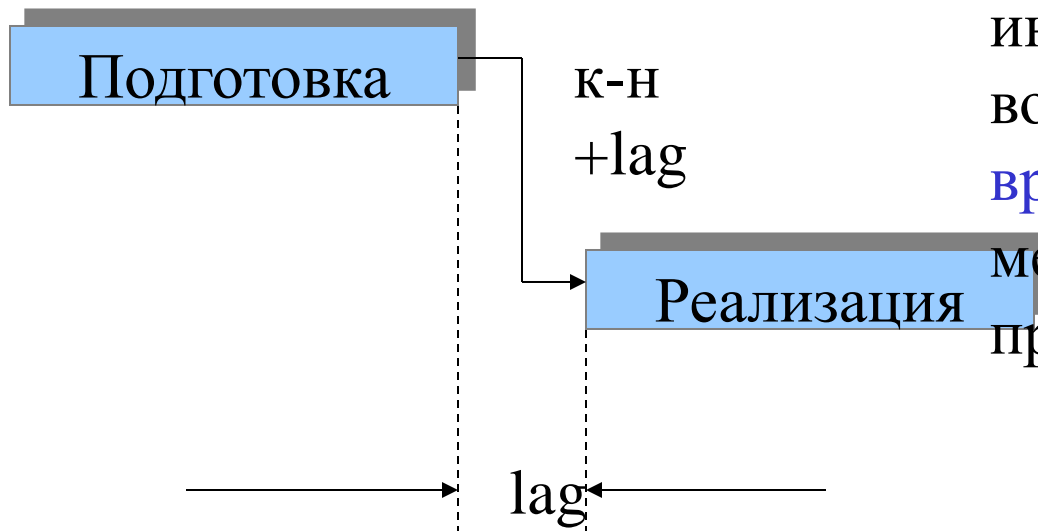
Внешние зависимости - связи между работами проекта и внепроектной деятельностью.

Логическая структура работ. Типы связей

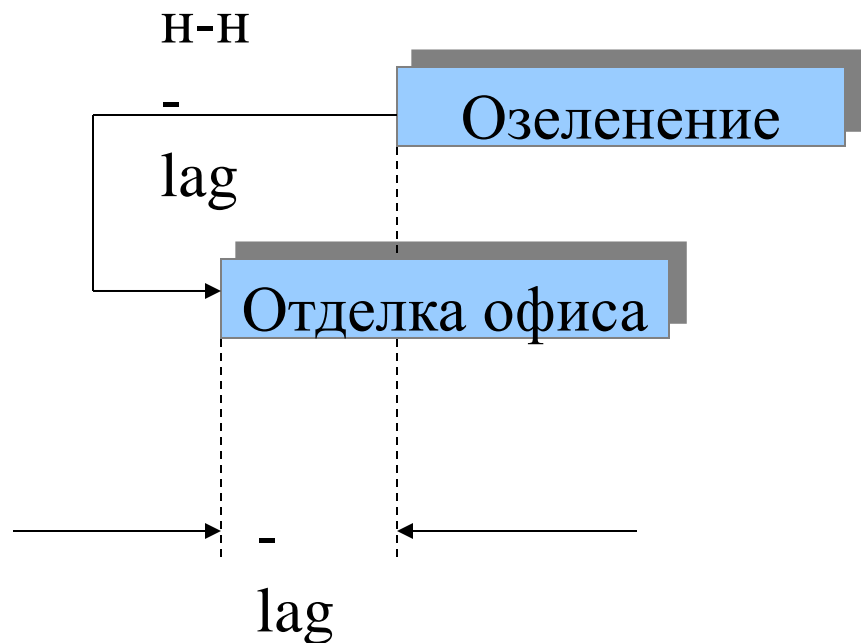


Связь типа «конец-начало».

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

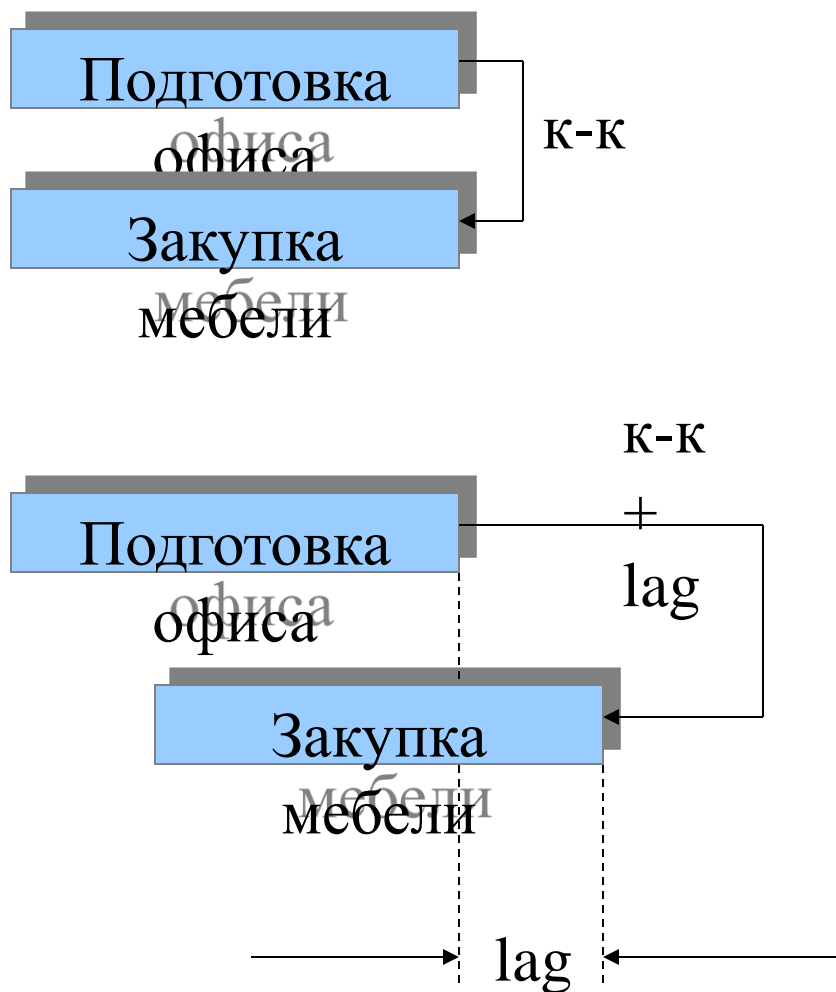


Связь типа «начало-начало».

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

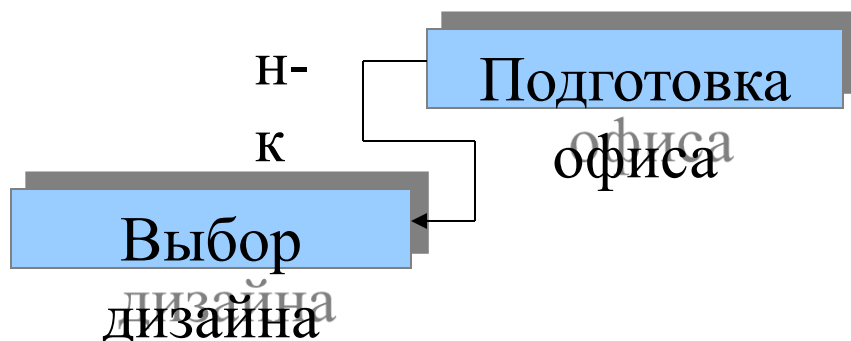


Связь типа «конец-конец».

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

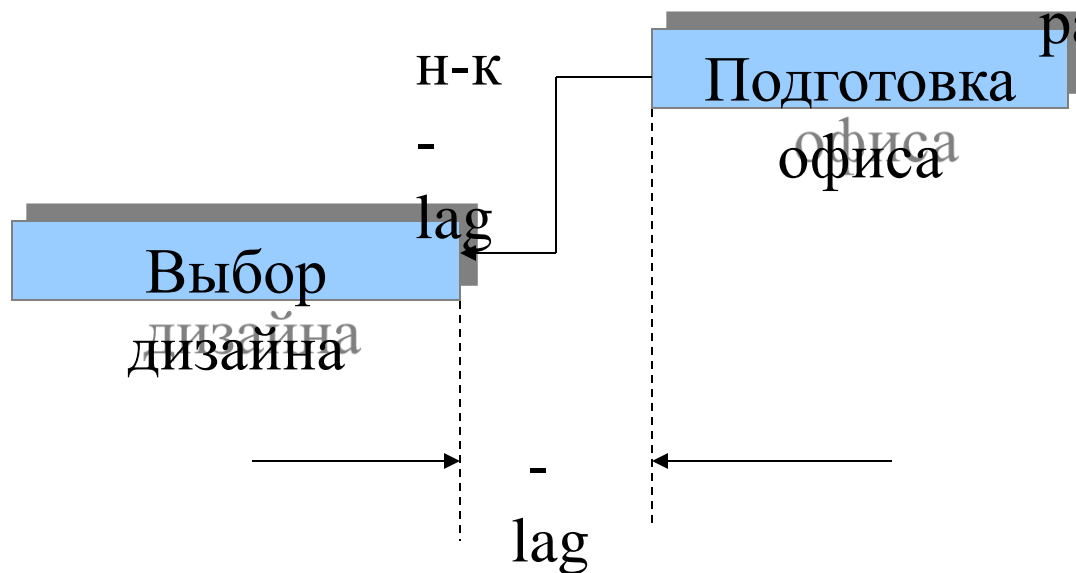
Положительный лаг обеспечит завершение работы-последователя через некоторый временной интервал после завершения работы-предшественника

Логическая структура работ. Типы связей



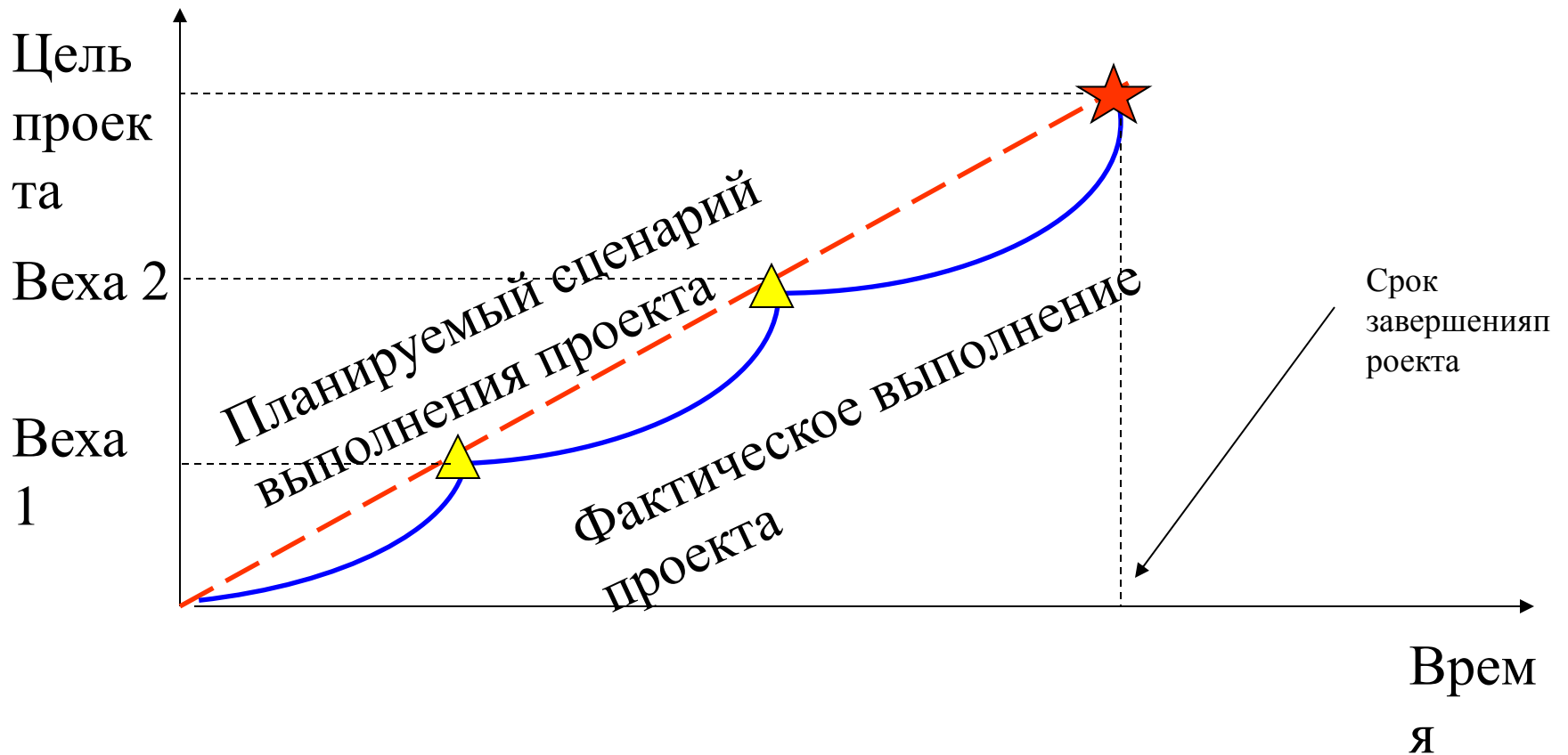
Связь типа «начало-конец».

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



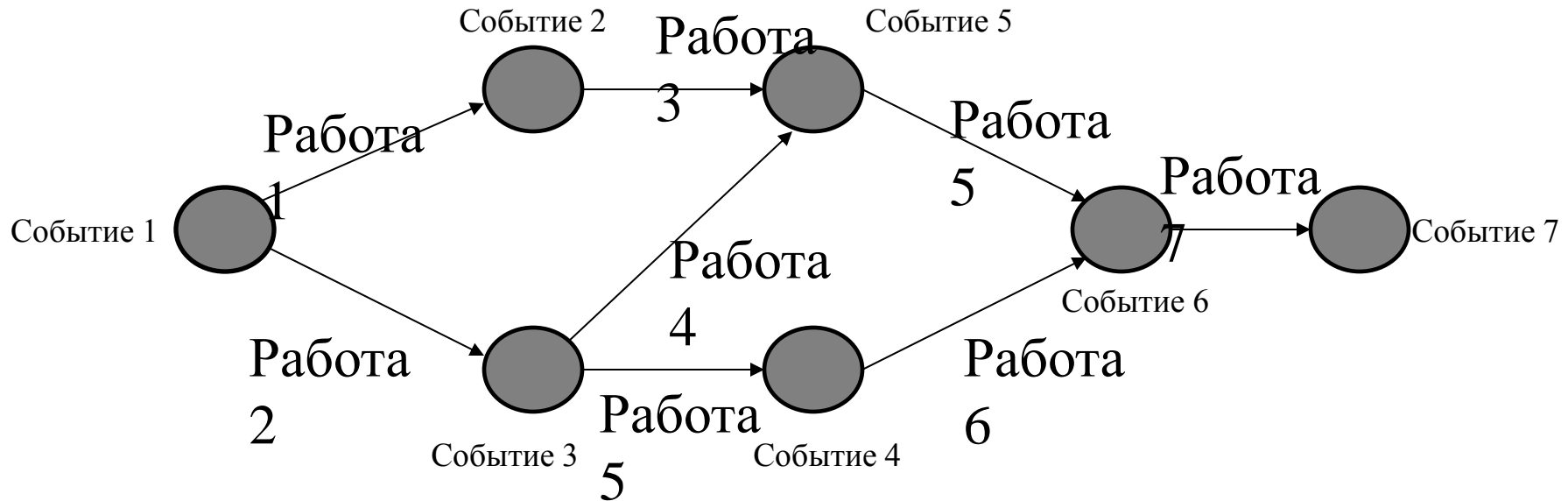
План проекта по вехам

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».



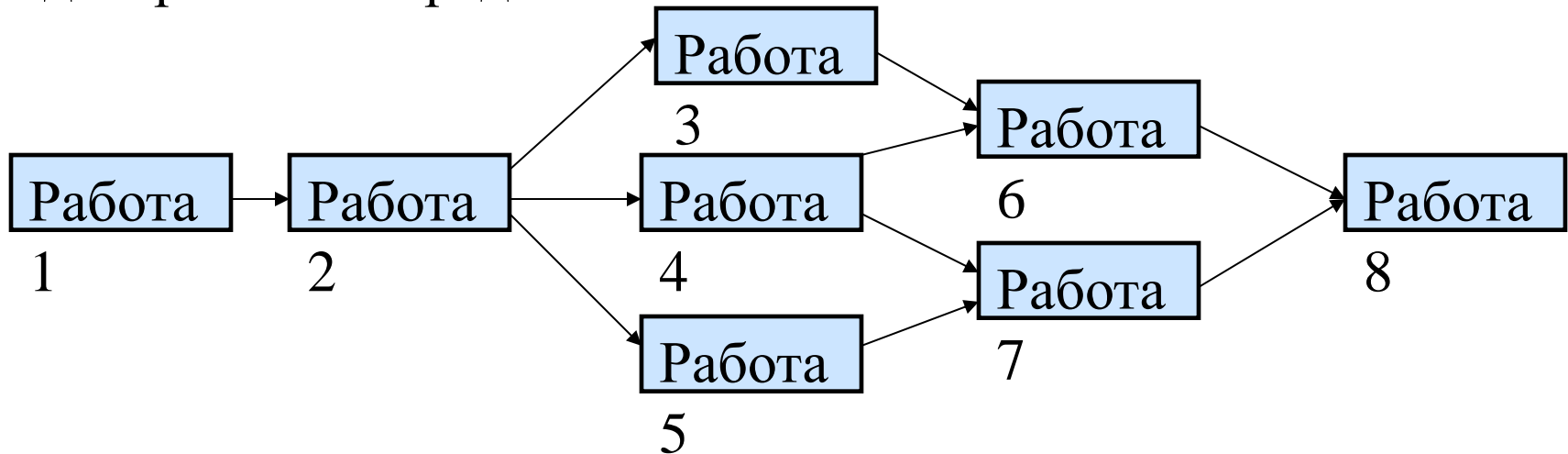
Стрелка отображает работу

Вершина - событие, результат выполнения работы.

Связи между работами отражаются

Сетевые диаграммы

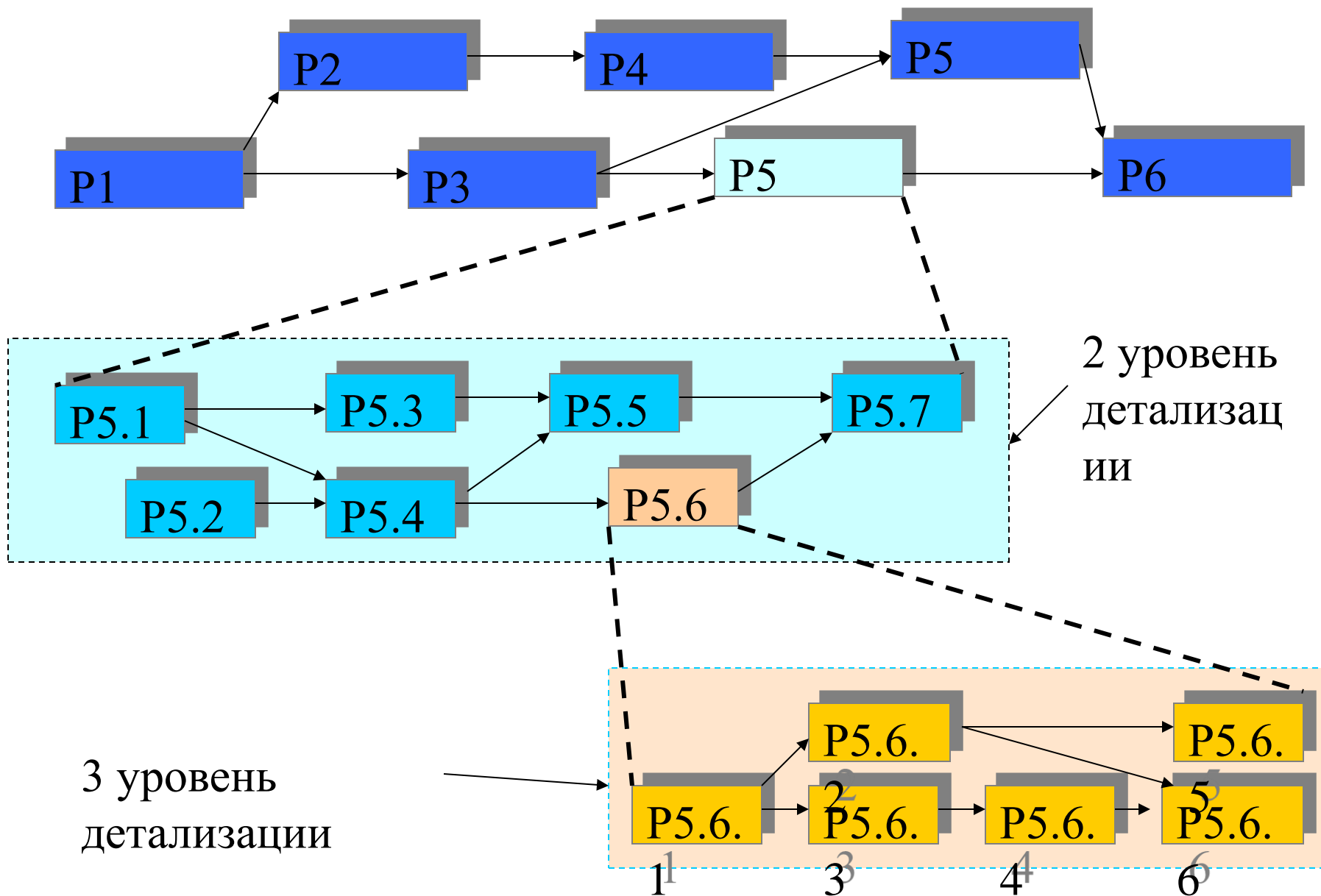
Сетевая диаграмма типа «работы в узлах» или «вершина - работа». Диаграммы этого типа иначе называются диаграммами предшествования.



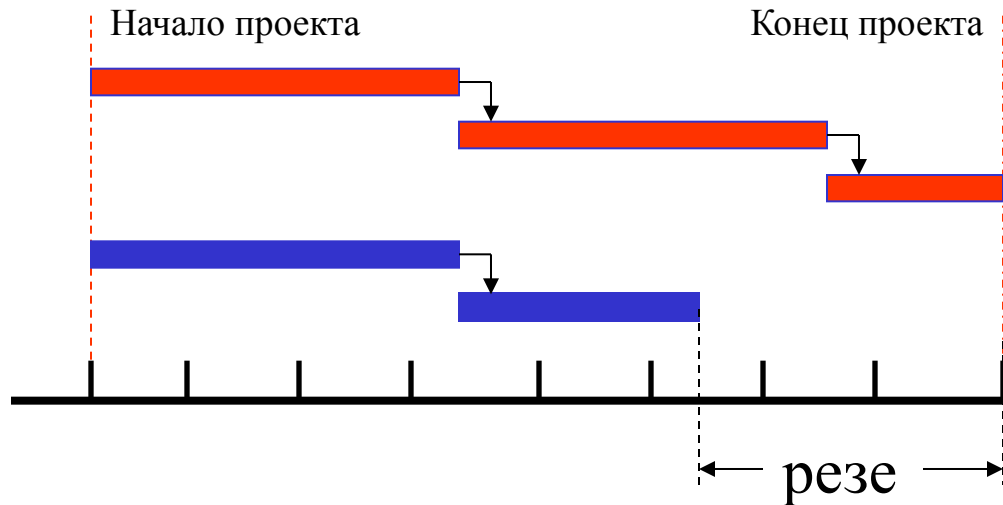
Стрелка отображает связь, логическую зависимость между работами.

Вершина - работа.

Сетевые диаграммы. Уровни детализации

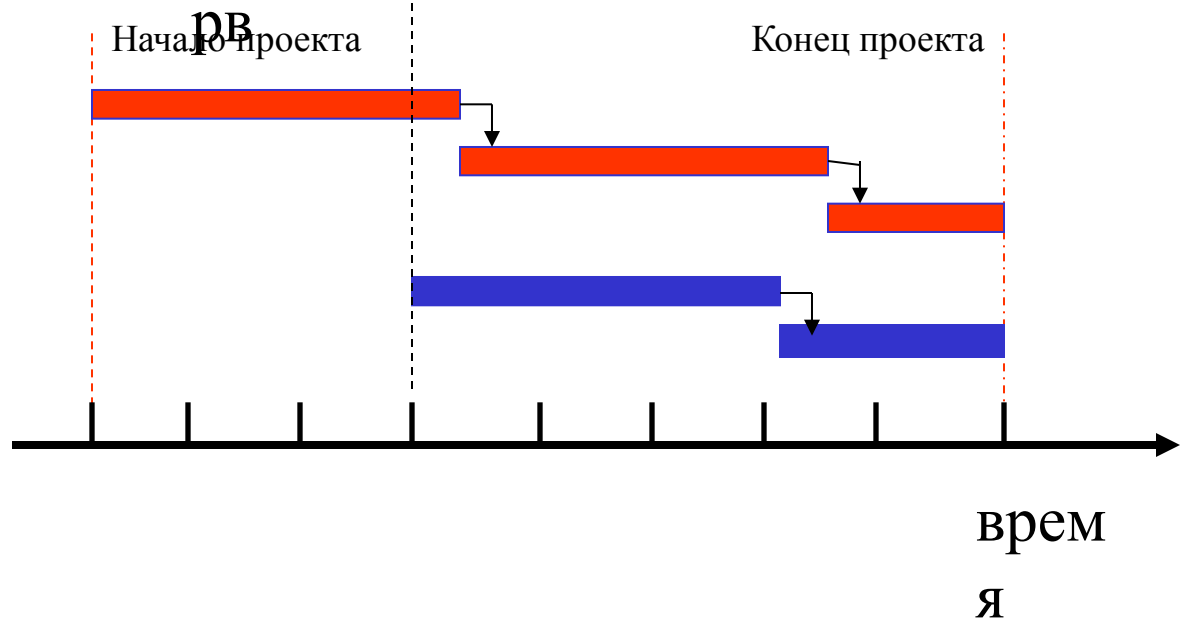


Разработка расписания проекта. Типы работ

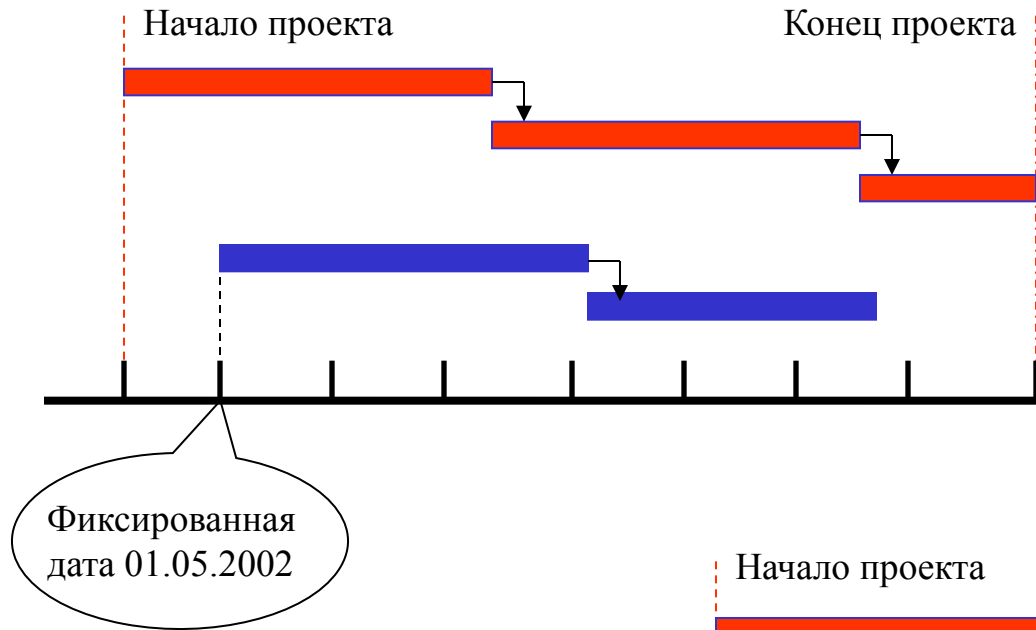


Как Можно Раньше -
ASAP - работа
планируется
максимально рано с
учетом налагаемых
ограничений.

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.

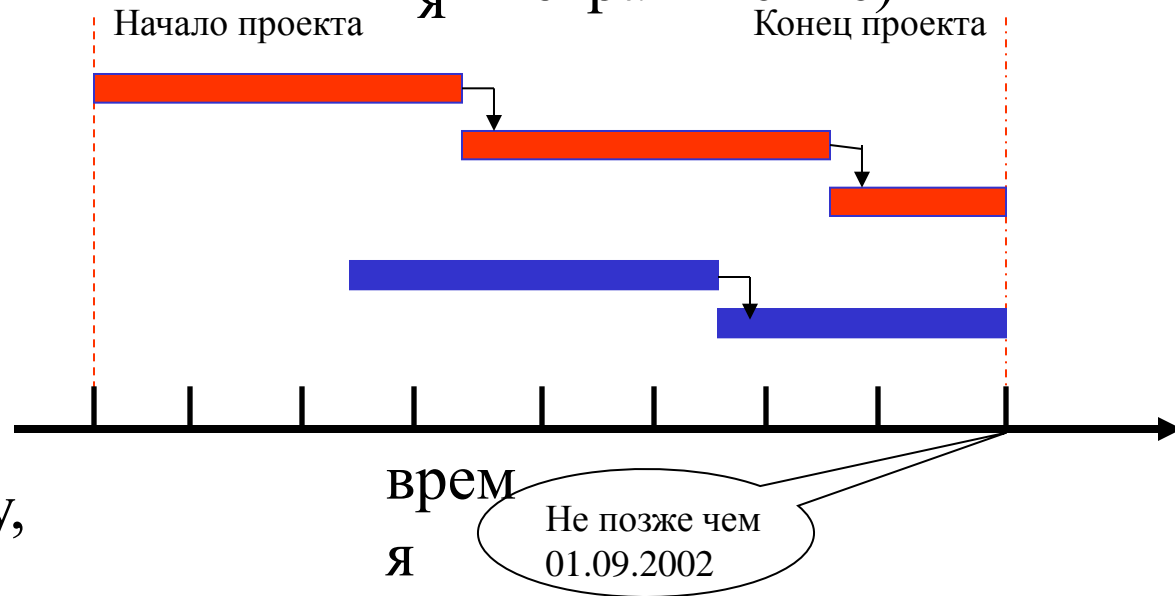
Жесткое ограничение

Не Раньше (не позже)

чем - работа планируется максимально

раннюю(позднюю) дату,

отвечающую условиям.



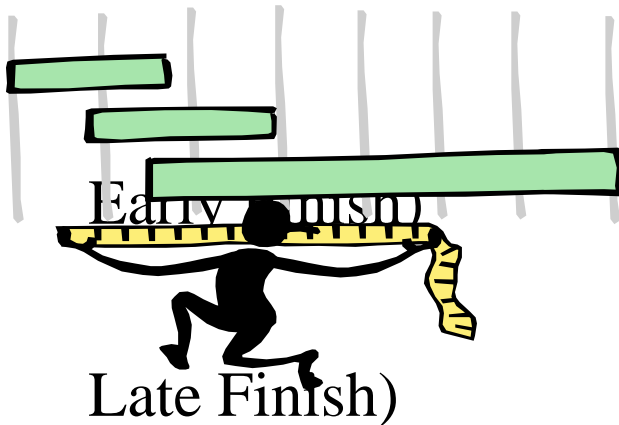
время

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

Подготов ка	
помещени	
0	2
я	д
1	3

Подготов ка	
материал	
0	3
ов	д
0	3

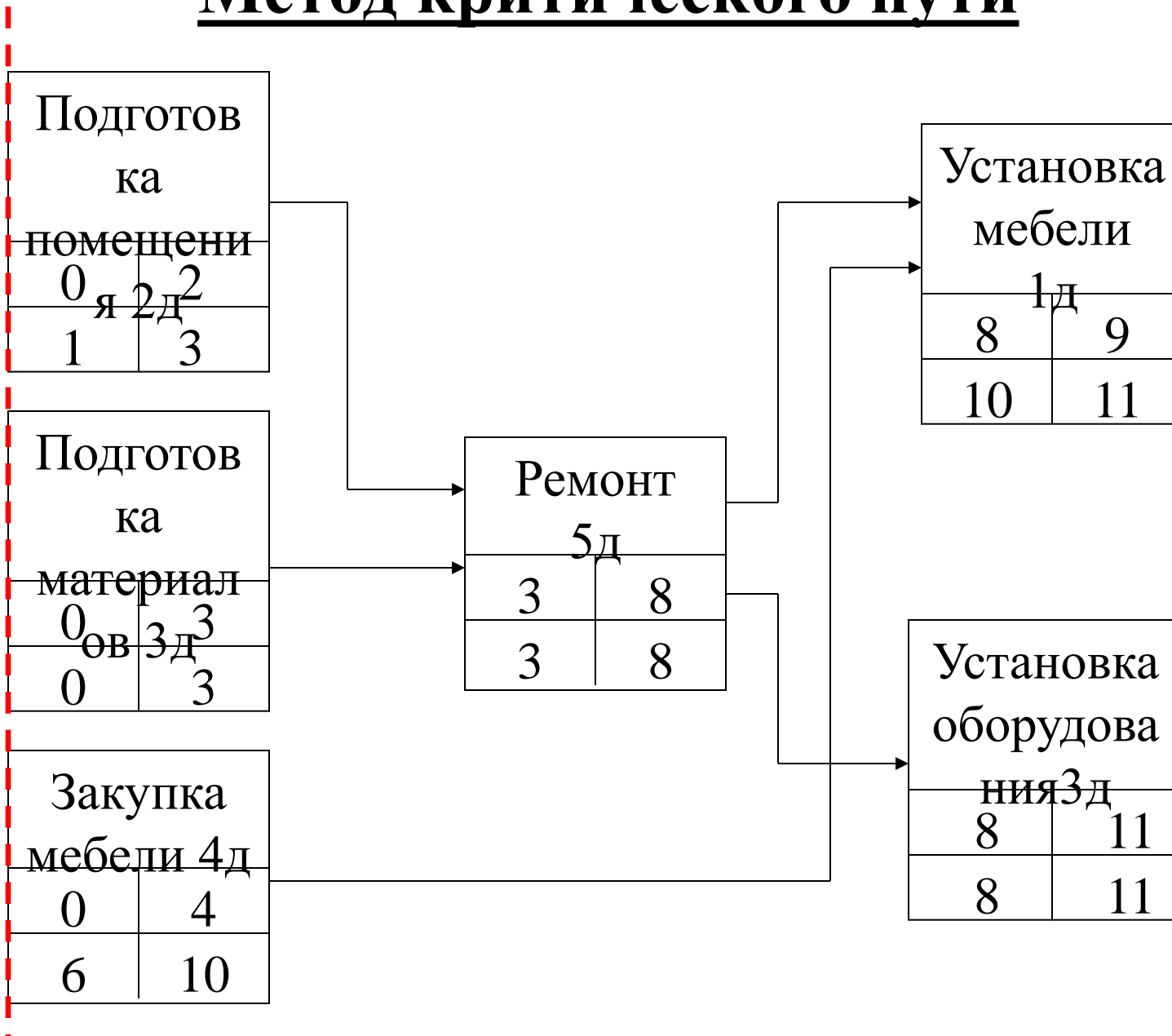
Закупка	
мебели 4д	
0	4
6	10

Ремонт	
5д	
3	8
3	8

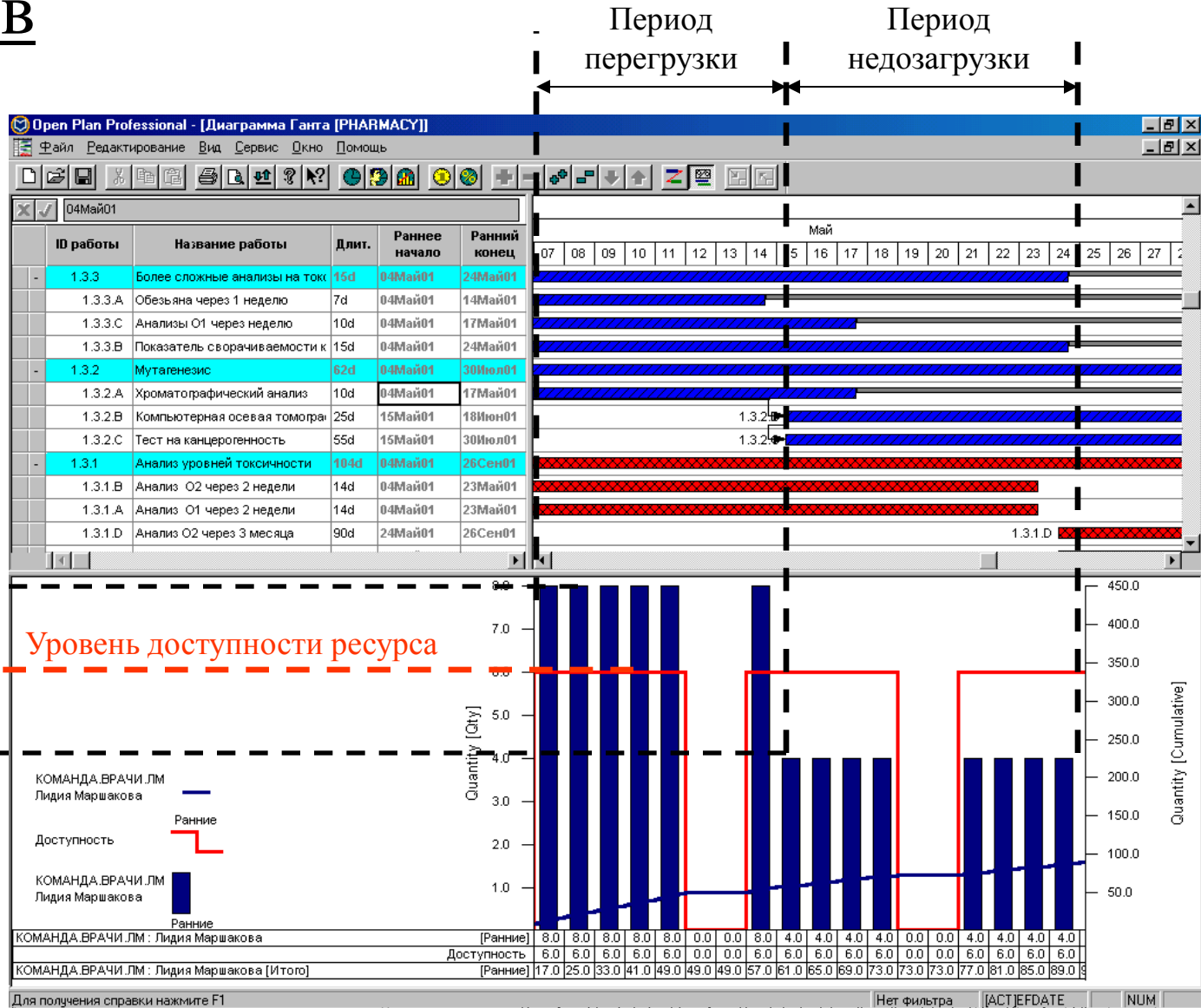
Установка	
мебели	
1д	
8	9
10	11

Установка	
оборудова	
ния 3д	
8	11
8	11

Конец 11
день



Анализ расписания и разрешение ресурсных конфликтов



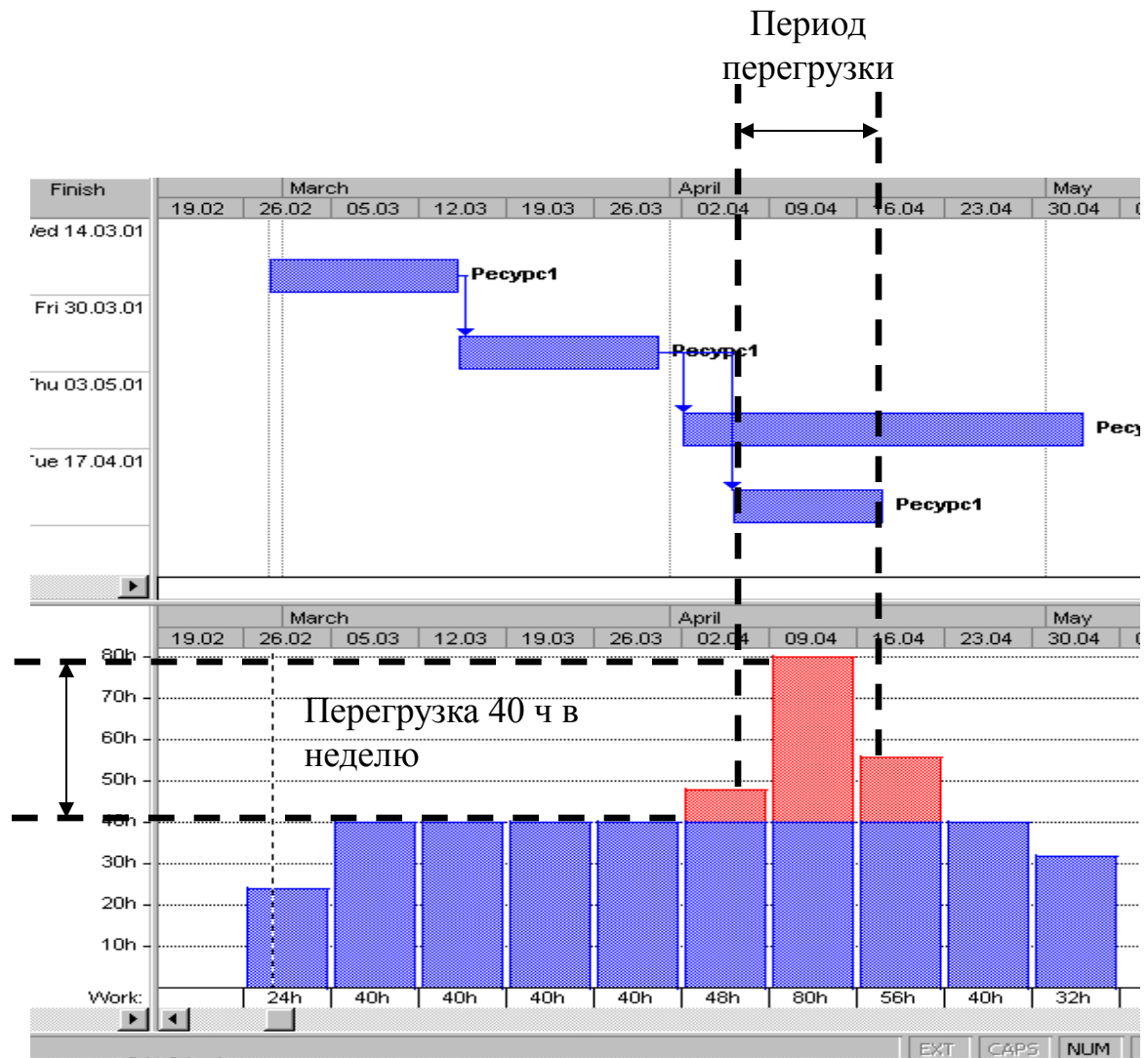
Перегрузка ресурса

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

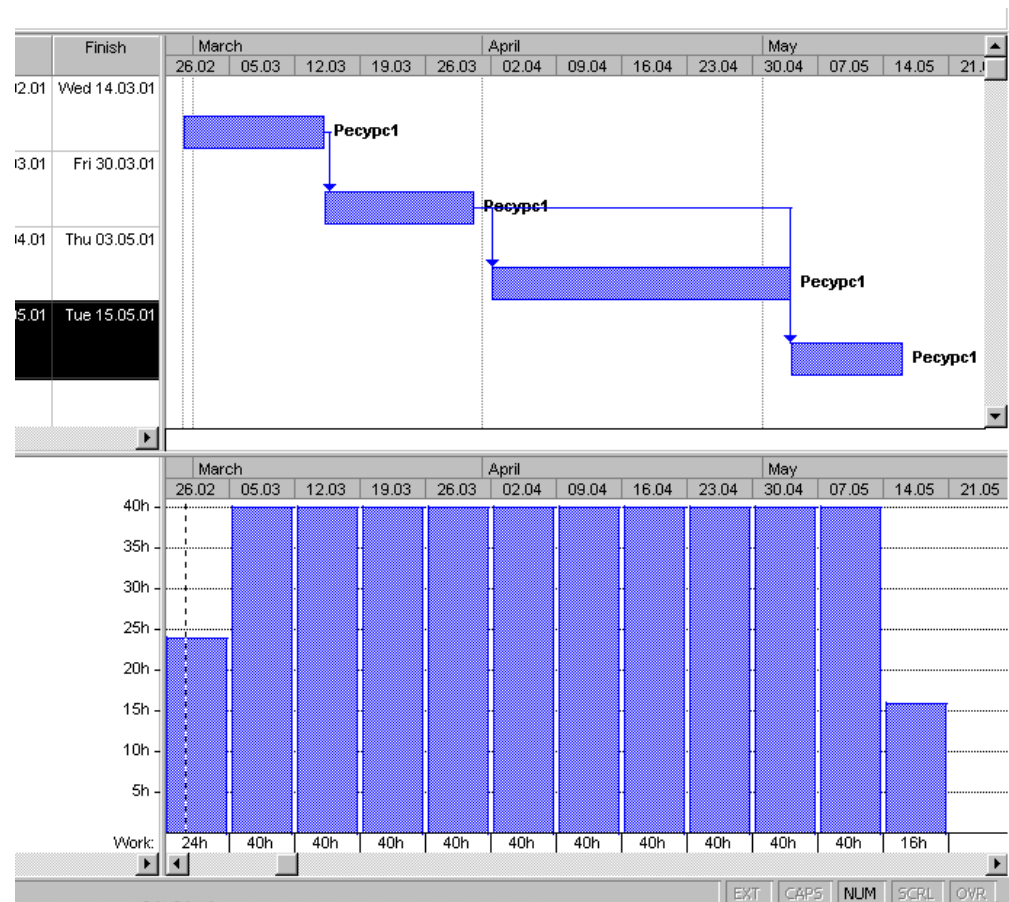
- ситуации на проекте

- возможностей

СИСТЕМЫ

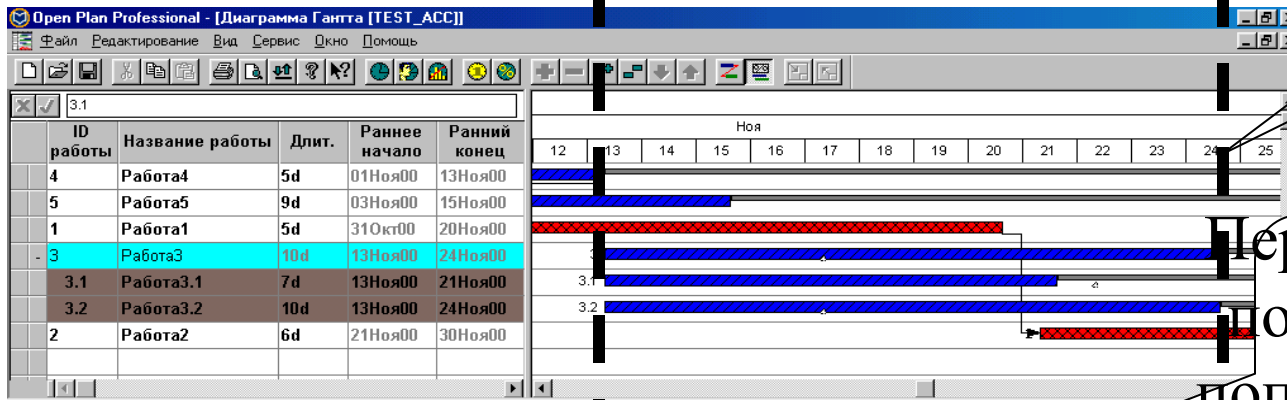
календарного

планирования

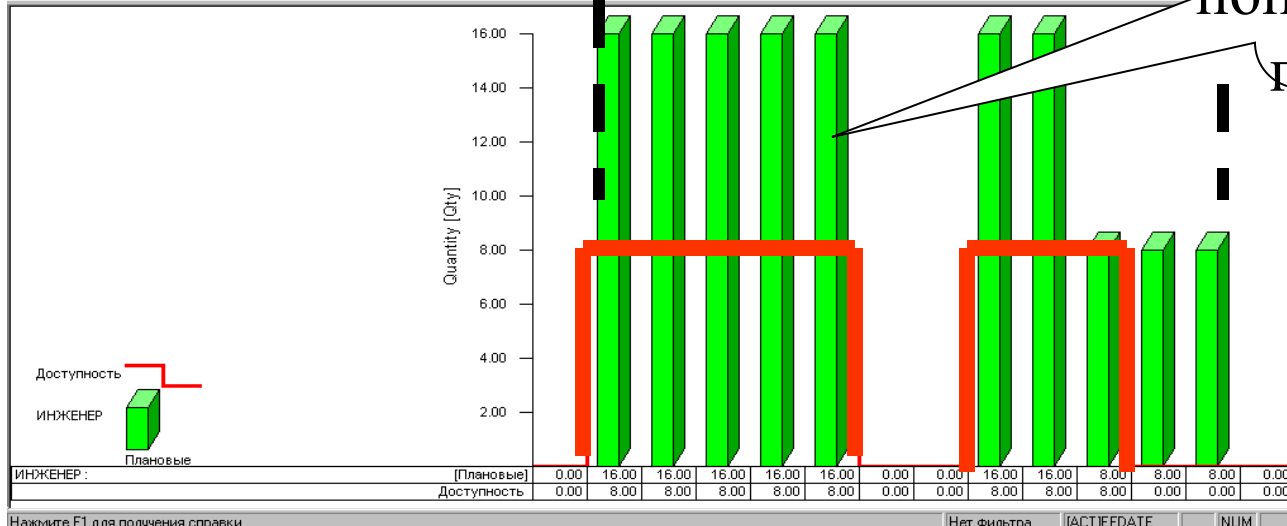


Ресурсное планирование при ограниченном времени

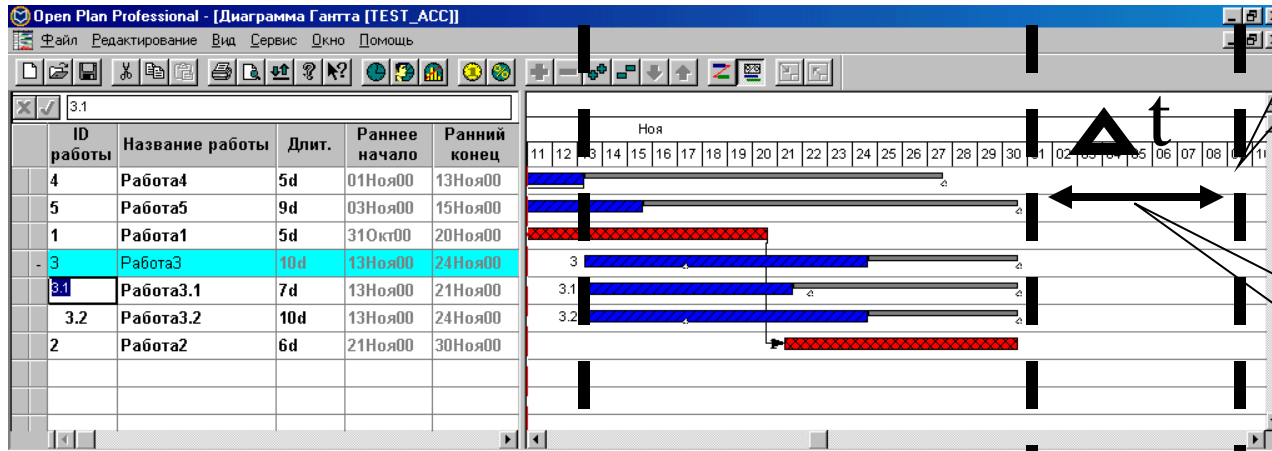
Плановый срок окончания работ



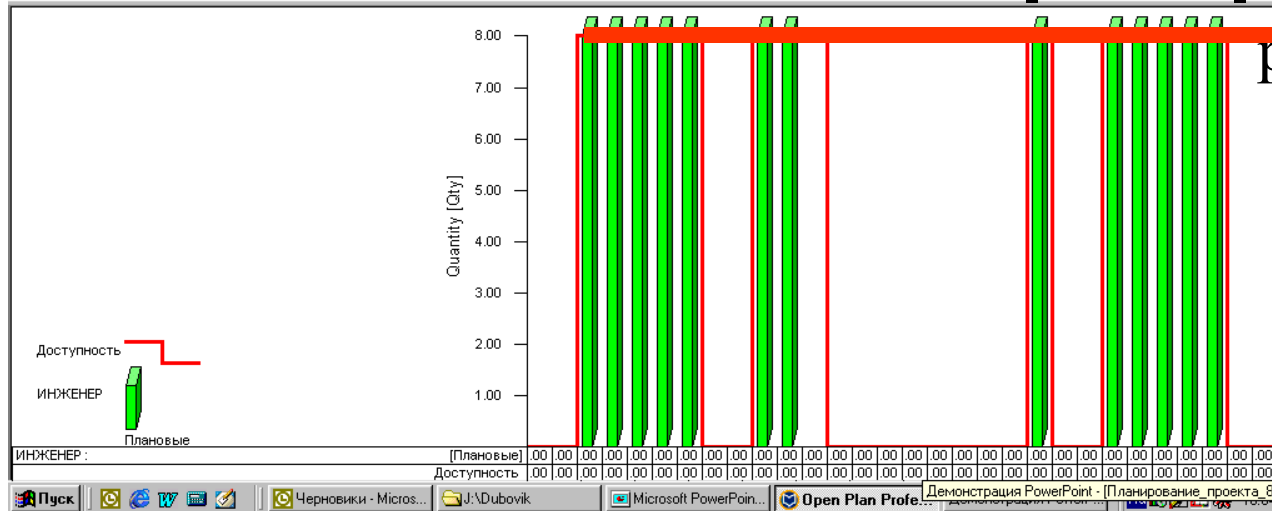
Перегрузка ресурса, появившаяся из-за попытки уложиться в плановые сроки



Ресурсное планирование при ограниченных ресурсах



Срок окончания работ с учетом доступности ресурса



Срок задержки работ, выполняемых имеющимся количеством ресурсов