

Лекция 3.
Стадия планирования.
Разработка календарного
плана проекта.

Пирамида проекта



Таблица 3-1. Разделение по группам процессов управления проектом и областям знаний

Области знаний	Группы процессов управления проектом				
	Группа процессов инициации	Группа процессов планирования	Группа процессов исполнения	Группа процессов мониторинга и контроля	Группа процессов закрытия
4. Управление интеграцией проекта	4.1 Разработка устава проекта	4.2 Разработка плана управления проектом	4.3 Руководство и управление работами проекта	4.4 Мониторинг и контроль работ проекта 4.5 Интегрированный контроль изменений	4.6 Закрытие проекта или фазы
5. Управление содержанием проекта		5.1 Планирование управления содержанием 5.2 Сбор требований 5.3 Определение содержания 5.4 Создание ИСР		5.5 Подтверждение содержания 5.6 Контроль содержания	
6. Управление сроками проекта		6.1 Планирование управления расписанием 6.2 Определение операций 6.3 Определение последовательности операций 6.4 Оценка ресурсов операций 6.5 Оценка длительности операций 6.6 Разработка расписания		6.7 Контроль расписания	
7. Управление стоимостью проекта		7.1 Планирование управления стоимостью 7.2 Оценка стоимости 7.3 Определение бюджета		7.4 Контроль стоимости	
8. Управление качеством проекта		8.1 Планирование управления качеством	8.2 Обеспечение качества	8.3 Контроль качества	
9. Управление человеческими ресурсами проекта		9.1 Планирование управления человеческими ресурсами	9.2 Набор команды проекта 9.3 Развитие команды проекта 9.4 Управление командой проекта		
10. Управление коммуникациями проекта		10.1 Планирование управления коммуникациями	10.2 Управление коммуникациями	10.3 Контроль коммуникаций	
11. Управление рисками проекта		11.1 Планирование управления рисками 11.2 Идентификация рисков 11.3 Качественный анализ рисков 11.4 Количественный анализ рисков 11.5 Планирование реагирования на риски		11.6 Контроль рисков	
12. Управление закупками проекта		12.1 Планирование управления закупками	12.2 Проведение закупок	12.3 Контроль закупок	12.4 Закрытие закупок
13. Управление заинтересованными сторонами проекта	13.1 Определение заинтересованных сторон	13.2 Планирование управления заинтересованными сторонами	13.3 Управление вовлечением заинтересованных сторон	13.4 Контроль вовлечения заинтересованных сторон	

Процессы планирования по областям знаний (РМВоК v. 5)

1. Управление интеграцией
 - Разработка плана управления проектом
2. Управление содержанием
 - Планирование управления содержанием
 - Сбор требований
 - **Определение содержания**
 - **Создание СДР**
3. Управление сроками проекта
 - Планирование управления расписанием
 - **Определение операций**
 - **Определение последовательности операций**
 - **Оценка ресурсов операций**
 - **Оценка длительности операций**
 - **Разработка расписания**

Процессы планирования по областям знаний (РМВоК v. 5)

4. Управление стоимостью проекта
 - Планирование управления стоимостью
 - **Оценка стоимости**
 - Определение бюджета
5. Управление рисками проекта
 - Планирование управления рисками
 - Идентификация рисков
 - Качественный анализ рисков
 - Количественный анализ рисков
 - Планирование реагирования на риски
6. Управление качеством проекта
 - Планирование управления качеством

Процессы планирования по областям знаний (РМВоК v. 5)

7. Управление человеческими ресурсами проекта

- Планирование управления человеческими ресурсами

8. Управление коммуникациями проекта

- Планирование управления коммуникациями

9. Управление закупками проекта

- Планирование управления закупками

10. Управление заинтересованными сторонами проекта

- Планирование управления заинтересованными сторонами

Взаимосвязь основных процессов планирования



Цель управления сроками

- Управление сроками (временем, продолжительностью) проекта нацелено на планирование, контроль, анализ сроков и резервов выполнения работ с целью своевременного завершения проекта.
- Управление сроками подразумевает:
 - распределение времени выполнения проекта по последовательным стадиям его осуществления;
 - составление графиков выполнения проекта;
 - контроль за их соблюдением.

Факторы потери времени

- *Устранение брака;*
- *Простои/задержки в выполнении работ;*
- *Дополнительные затраты времени на перепланирование графика выполнения работ из-за:*
 - ошибок ключевых участников проекта на стадии инициации при определении содержания проекта;
 - использования неполных данных в процессе планирования;
 - недостатка времени на оценку показателей проекта;
 - отсутствия учета исторических данных и предыдущего опыта;
 - планирования графика работ исключительно группой планирования, без привлечения реальных исполнителей;
 - неправильно спланированных потребностей в ресурсах;
 - отсутствия учета рисков;
 - отсутствия отслеживания фактического состояния проекта в текущем графике выполнения работ.

Методы календарного планирования проектов

- Метод критического пути (СРМ – *Critical Path Method*) – используется, когда продолжительность выполнения работ точно известна.
- Метод оценки и пересмотра планов (PERT – *Program Evaluation Review Technique*) – используется, когда продолжительность выполнения работ точно неизвестна.

Метод критического пути

Метод критического пути позволяет ответить на следующие вопросы:

- За какое минимальное время можно выполнить проект?
- В какое время должны начаться и закончиться отдельные работы?
- Какие работы являются "критическими" и должны быть выполнены точно в установленное время, чтобы не сорвать срок выполнения проекта?
- На какое время можно отложить срок выполнения "некритической" работы, чтобы она не повлияла на срок выполнения проекта?

Резерв времени

- *Свободный резерв* определяет время, на которое можно задержать выполнение работ, не изменяя раннего начала всех последующих работ.
- *Полный резерв* определяет время, на которое может быть задержано выполнение работы без изменения продолжительности или сроков окончания всего проекта. Определяется как разность между поздним и ранним сроками окончания работы.

Метод PERT

Применение метода PERT позволяет получить ответы на следующие вопросы.

- Чему равно ожидаемое время выполнения работы?
- Чему равно ожидаемое время выполнения проекта?
- С какой вероятностью проект может быть выполнен за указанное время?

Метод PERT

- *Оптимистическое время a_i* - время выполнения работы i в наиболее благоприятных условиях.
- *Наиболее вероятное время m_i* - время выполнения работы i в нормальных условиях.
- *Пессимистическое время b_i* - время выполнения работы i в неблагоприятных условиях.
- *Среднее или ожидаемое время t_i* выполнения работы i может быть определено по формуле

$$t_i = (a_i + 4 m_i + b_i)/6.$$

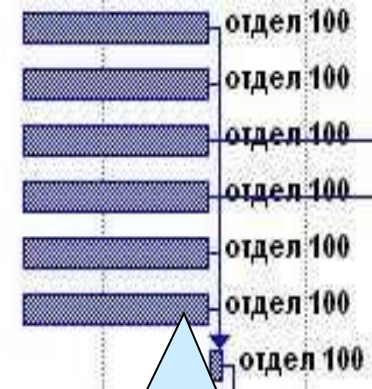
Основные элементы плана проекта

- Работа (задача, операция);
- фаза проекта;
- вехи (контрольные точки) проекта;
- длительность работ/фаз/проекта;
- трудозатраты;
- ресурсы;
- назначения (связь ресурсов с выполняемыми работами).

Основные элементы плана

- **Работа (задача)** – некоторая деятельность, необходимая для достижения конкретных результатов (элементов продукта проекта).

1.1 Разработка ТЗ, КД, ТУ, этикетки	60 дней	Вт 24.02.04	Вт 18.05.04
1.2 Разработка руководства по эксплуатации	60 дней	Вт 24.02.04	Вт 18.05.04
1.3 Выпуск единого плана работ по свечам на изд. 96ФП, согласованно	60 дней	Вт 24.02.04	Вт 18.05.04
1.4 Выпуск единого плана работ по свечам на изд. 99В, согласованного	60 дней	Вт 24.02.04	Вт 18.05.04
1.5 Выпуск Решения о минимальном объеме испытаний свечи СП-87ПА	60 дней	Вт 24.02.04	Вт 18.05.04
1.6 Разработка программы обеспечения НКТ на этапе ОКР	60 дней	Вт 24.02.04	Вт 18.05.04
1.7 Проведение НТС по результатам этапа разработки РКД на свечу СГ	5 дней	Вт 18.05.04	Вт 25.05.04



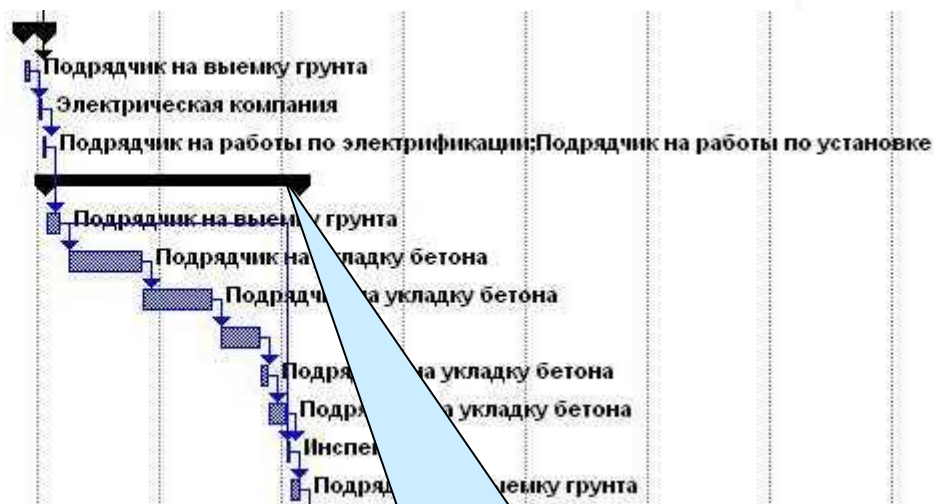
Работа (задача)

Работа (задача)

Основные элементы плана

- **Фаза проекта** – комплекс работ, в результате выполнения которых достигается один или несколько основных результатов проекта.

☐ Работы на участке	3 дней	Пт 30.01.04	Вт 03.
Расчистка строительс	1 день	Пт 30.01.04	Пт 30
Установка временного	1 день	Пн 02.02.04	Пн 02
Прокладка подземных к	1 день	Вт 03.02.04	Вт 03
☐ Фундамент	42 дней	Ср 04.02.04	Чт 01.
Выемка грунта под фут	3 дней	Ср 04.02.04	Пт 06
Формовка стен подвал	13 дней	Пн 09.02.04	Ср 25
Укладка бетона для фут	12 дней	Чт 26.02.04	Пт 12
Поддерживание стен по	7 дней	Пн 15.03.04	Вт 23
Монтаж опалубки ст	2 дней	Ср 24.03.04	Чт 25
Термозащита и изоляц	2 дней	Пт 26.03.04	Пн 29
Земляные работы фундам	1 день	Вт 30.03.04	Вт 30
Финальная засыпка фун,	2 дней	Ср 31.03.04	Чт 01



Фаза проекта

Фаза проекта

Основные элементы плана

- *Веха* – событие или дата в ходе осуществления проекта, используемая для отображения состояния завершенности тех или иных работ.
- Вехи не имеют длительности.

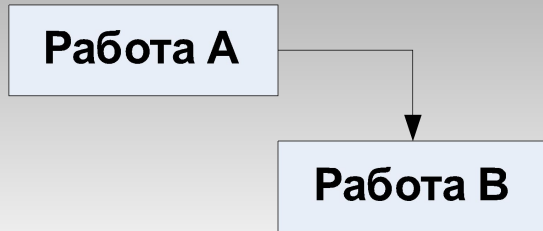
Подписание контракта и протокола о начале строительства	1 день	Чт 29.01.04
<input type="checkbox"/> Подача документов на получение разрешений	0 дней	Чт 29.01.04
Получение разрешения на фундаментные работы	0 дней	Чт 29.01.04
Получение разрешения на сооружение каркаса	0 дней	Чт 29.01.04
Получение разрешения на электрификацию	0 дней	Чт 29.01.04
Получение разрешения на прокладку водопровода	0 дней	Чт 29.01.04
Получение разрешения на установку систем отопления	0 дней	Чт 29.01.04
Получение прочих разрешений	0 дней	Чт 29.01.04
<input type="checkbox"/> Работы на участке	3 дней	Пт 30.01.04
Расчистка строительной площадки	1 день	Пт 30.01.04

Веха

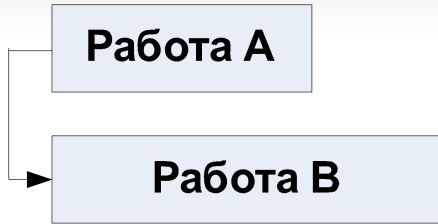
Веха



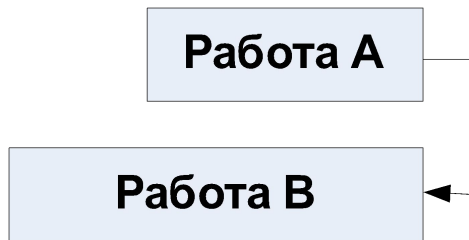
Типы логической связи



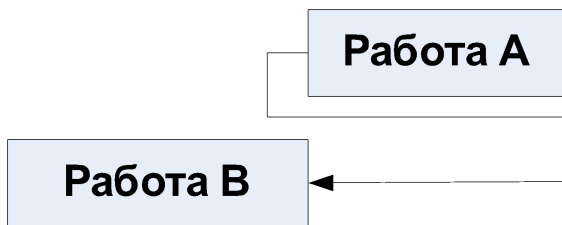
«Окончание – начало». Работа-последователь может начаться только после окончания работы-предшественника.



«Начало – начало». Работа-последователь не может начаться до тех пор, пока не начнется работа-предшественник.

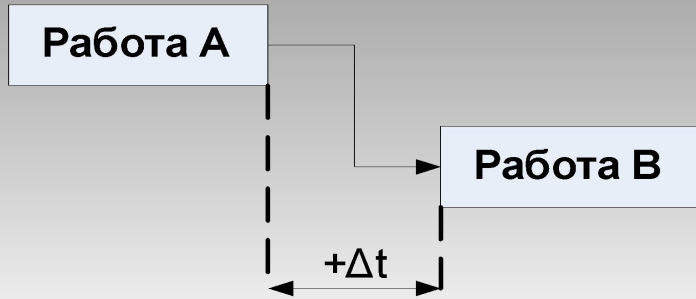


«Окончание – окончание». Работа-последователь не может завершиться до тех пор, пока не завершится работа-предшественник.

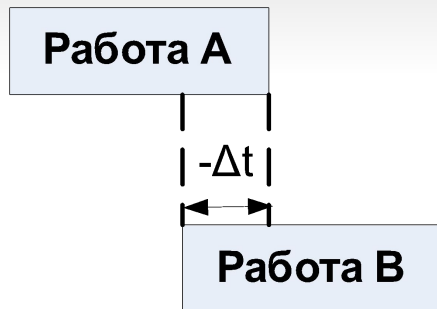


«Начало – окончание». Работа-последователь не может завершиться до тех пор, пока не началась работа-предшественник.

Временной лаг



Положительный временной лаг
(запаздывание)



Отрицательный временной лаг
(опережение)

Сведения о задаче

Общие Предшественники Ресурсы Дополнительно Заметки Настраиваемые поля

Название: Назначение ресурсов Длительность: 1д Предв. оценка

Предшественники:

Ид.	Название задачи	Тип	Запаздывание
7	Выбор ресурсов	Окончание-начало (ОН)	-1д
6	Разработка календарного плана	Окончание-начало (ОН)	-1д

Справка ОК Отмена

Ограничения работ

Тип ограничения	Влияние на расписание	Описание
Как можно раньше	Гибкое	Работа начинается как можно раньше после окончания предшествующей (привязки к конкретной дате нет).
Как можно позже	Гибкое	Работа начинается как можно позже после окончания предыдущей, не влияя на дату окончания проекта (привязки к конкретной дате нет).

Сведения о задаче

Общие

Предшественники

Ресурсы

Дополнительно

Заметки

Настраиваемые поля

Название: Разработка календарного плана

Длительность: 3д

Предв. оценка

Ограничение задачи

Крайний срок: НД

Тип ограничения: Как можно раньше

Дата ограничения: НД

Тип задачи: Фикс. о

фиксированный объем работ

Календарь: Нет

Не учитывать календари ресурсов при планировании

Код СДР: 2.1

Способ расчета освое

Пометить задачу как веху

Справка

OK

Отмена

- Как можно позже
- Как можно раньше
- Начало не позднее
- Начало не ранее
- Окончание не позднее
- Окончание не ранее
- Фиксированное начало
- Фиксированное окончание

Ограничения работ

Тип ограничения	Влияние на расписание	Описание
Окончание не позднее	Среднее	Работа должна закончиться не позже определенной даты.
Начало не позднее	Среднее	Работа должна начаться не позже определенной даты.

Для проектов, планирующихся от даты окончания, ограничения применяются при вводе даты окончания и даты начала задачи соответственно.

Ограничения работ

Тип ограничения	Влияние на расписание	Описание
Окончание не ранее	Среднее	Работа не может закончиться ранее определенной даты. Задача не может быть помещена в расписании так, чтобы заканчиваться раньше определенной даты.
Начало не ранее	Среднее	Работа не может начаться раньше определенной даты.

Используются для проектов, которые планируются от даты начала.

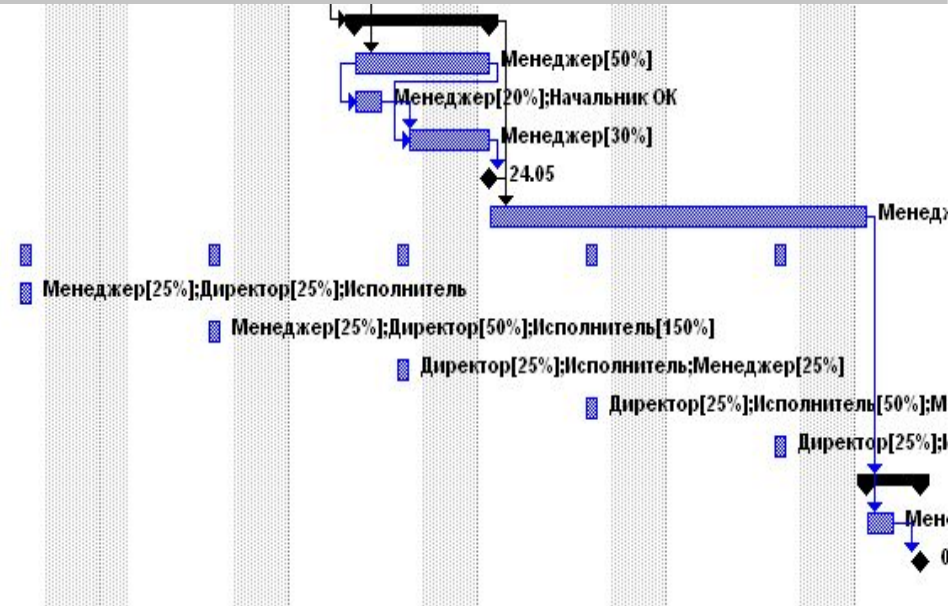
Ограничения работ

Тип ограничения	Влияние на расписание	Описание
Фиксированное начало	Жесткое	Работа должна начаться с определенной даты.
Фиксированное окончание	Жесткое	Работа должна закончиться точно в обозначенную дату.

Для подобных задач никакие другие факторы (связи, задержки или опережения) не могут повлиять на эту дату.

Циклические работы

2	Планирование	3 дней	Ср 19.05.10	Пн 24.05.10	1
2.1	Разработка ка	3 дней	Ср 19.05.10	Пн 24.05.10	4
2.2	Выбор ресурс	1 день	Ср 19.05.10	Чт 20.05.10	6НН
2.3	Назначение рк	1 день	Пт 21.05.10	Пн 24.05.10	7ОН-1 день;8
2.4	План утвержд	0 дней	Пн 24.05.10	Пн 24.05.10	8
3	Выполнение	10 дней	Пн 24.05.10	Пн 07.06.10	5;9
4	Совещание	18,98 дней	Пт 07.05.10	Пт 04.06.10	
4.1	Совещание 1	0,1 дней	Пт 07.05.10	Пт 07.05.10	
4.2	Совещание 2	0,1 дней	Пт 14.05.10	Пт 14.05.10	
4.3	Совещание 3	0,1 дней	Пт 21.05.10	Пт 21.05.10	
4.4	Совещание 4	0,1 дней	Пт 28.05.10	Пт 28.05.10	
4.5	Совещание 5	0,1 дней	Пт 04.06.10	Пт 04.06.10	
5	Завершение	2 дней	Пн 07.06.10	Ср 09.06.10	10
5.1	Оформление к	1 день	Пн 07.06.10	Вт 08.06.10	10
5.2	Проект закрыт	0 дней	Ср 09.06.10	Ср 09.06.10	18ОН+1 день



Ограничение по времени
(привязка к дате)

Правила использования ограничения работ

- Выбор типа ограничения для работы позволяет оптимально смоделировать проект по временным параметрам, не зависящим от количества ресурсов, назначенных на работу.
- Тип ограничения влияет на момент времени, на который будет планироваться работа в графике, независимо от ее длительности.
- **Основные ограничения нужно вводить до того, как будут установлены связи между работами.**

Отличие длительности от трудозатрат

- **Длительность** – это период рабочего времени, который необходим для того, чтобы выполнить работу.
- Длительность соответствует времени, через которое будет получен результат задачи.
- Длительность может не соответствовать трудозатратам занимающегося задачей сотрудника.
- **Трудозатраты** соответствуют времени, затраченному сотрудниками на получение результата.

Сведения о задаче

Общие | Предшественники | Ресурсы | Дополнительно | Заметки | Настраиваемые поля

Название: Длительность: Предв. оценка

Процент завершения: Приоритет:

Даты

Начало: Окончание:

Скрыть отрезок задачи
 Сводить отрезки диаграммы Ганта к суммарным

Методы оценки продолжительности работ:

- по нормативам (самый точный);
- по объему работ;
- по аналогам;
- с привлечением экспертов (самый приблизительный).

Типы ресурсов

- Трудовые ресурсы
- Финансовые ресурсы
- Оборудование
- Техническая оснастка (инструменты)
- Материалы (с указанием поставщиков)
- Информация (документы)
- Технологии

■ **Виды ресурсов:**

- ***возобновляемые*** – люди, оборудование, механизмы (не накапливаемые ресурсы);
- ***невозобновляемые*** – вода, энергия, закупленные товары, средства труда однократного применения, финансовые средства (накапливаемые ресурсы).

■ **Стоимостные параметры ресурсов:**

- ***повременная ставка*** – стоимость использования ресурса в единицу времени;
- ***затраты на использование*** – стоимость использования ресурса на задаче, не зависящая от времени, в течение которого ресурс задействован.

Resource Name	Тип	Единицы измерения материалов	Краткое название	Группа	Max. Units	Std. Rate	Ovt. Rate	Cost/Use
отдел 100	Трудовой		отд.100		100%	300,00р./час	475,00р./час	0,00р.
опытный завод	Трудовой		опыт.з.		100%	350,00р./час	500,00р./час	0,00р.
цех 60	Трудовой		ц.60		100%	300,00р./час	475,00р./час	0,00р.
отдел 610	Трудовой		отд.610		100%	300,00р./час	475,00р./час	0,00р.
бухгалтер	Трудовой		б		200%	500,00р./час	750,00р./час	0,00р.
экскаватор	Материальный	шт	э			0,00р.		5 000,00р.

Максимальная доступность ресурса

Повременная ставка ресурса

Затраты на использование ресурса

Назначения

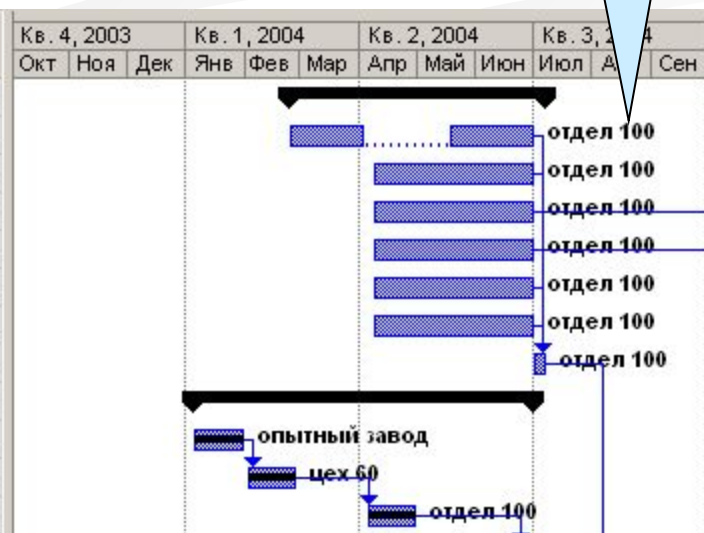
- *Назначение* – это связь определенной работы и ресурсов, необходимых для ее выполнения.
- Благодаря назначениям, решаются следующие задачи планирования:
 - определяются ответственные за исполнение работ;
 - рассчитывается общий объем времени, затрачиваемый ресурсом на проект, и оценивается стоимость этого ресурса для проекта;
 - рассчитывается стоимость проекта, исходя из стоимости всех назначенных ресурсов;
 - сокращается время выполнения проекта при выделении большего количества ресурсов.

Resource Name	Тип	Единицы измерения материалов	Краткое название	Группа	Max. Units	Std. Rate	Ovt. Rate
отдел 100	Трудовой		отд.100		100%	300,00р./час	475,00р./час
опытный завод	Трудовой		опыт.з.		100%	350,00р./час	500,00р./час
цех 60	Трудовой		ц.60		100%	300,00р./час	475,00р./час
отдел 610	Трудовой		отд.610		100%	300,00р./час	475,00р./час

Стоимость ресурса, выполняющего работу

Назначение ресурса

Название задачи	Фиксированные затраты	Тип назначения фикс.	Общие затраты	Базовые
1. Разработка РКД	0,00р.	пропорциональное	876 000,00р.	876 000,00р.
1.1 Разработка ТЗ, К	0,00р.	Пропорциональное	144 000,00р.	144 000,00р.
1.2 Разработка руково	0,00р.	Пропорциональное	144 000,00р.	144 000,00р.
1.3 Выпуск единого г	0,00р.	Пропорциональное	144 000,00р.	144 000,00р.
1.4 Выпуск единого г	0,00р.	Пропорциональное	144 000,00р.	144 000,00р.
1.5 Выпуск Решения	0,00р.	Пропорциональное	144 000,00р.	144 000,00р.
1.6 Разработка прог	0,00р.	Пропорциональное	144 000,00р.	144 000,00р.
1.7 Проведение НТС	0,00р.	Пропорциональное	12 000,00р.	12 000,00р.
2. Изготовление опын	0,00р.	пропорциональное	164 000,00р.	164 000,00р.
2.1 Подготовка прои:	0,00р.	Пропорциональное	56 000,00р.	56 000,00р.
2.2 Изготвление опы	0,00р.	Пропорциональное	48 000,00р.	48 000,00р.
2.3 Уточнение КД на	0,00р.	Пропорциональное	48 000,00р.	48 000,00р.



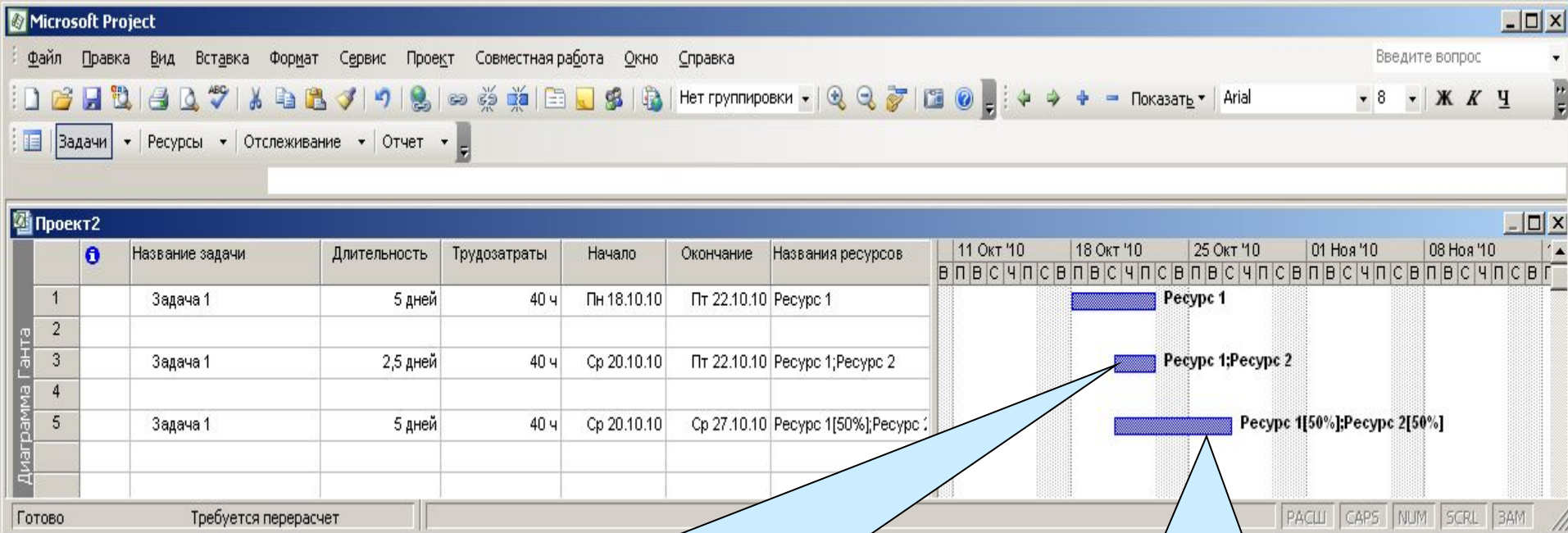
Варианты ресурсного планирования

- *При ограничении по времени* предполагает фиксированную дату окончания проекта и назначение на проект дополнительных ресурсов на период перегрузок.
- *Планирование при ограниченных ресурсах* предполагает неизменную доступность ресурсов, разрешение конфликтных ситуаций производится за счет смещения даты окончания работ.

Типы работ

- **Трудозатраты = Длительность * Ресурсы**
- В зависимости от этих параметров можно выделить три типа работы:
 - работа с фиксированными трудозатратами,
 - работа с фиксированной длительностью,
 - работа с фиксированным объемом ресурсов.
- При изменении типа работы фиксируется один из параметров в формуле и определяется, какой параметр работы будет вычислен.

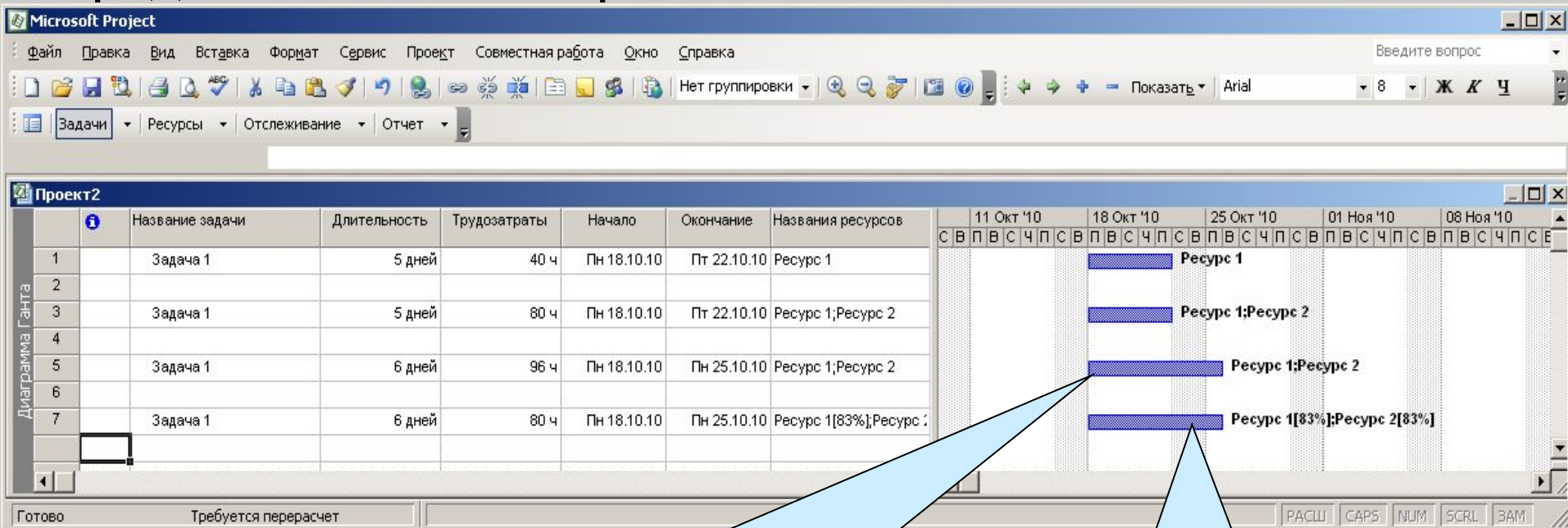
Работа с фиксированными трудозатратами – работа, в которой любые изменения длительности или числа назначенных ресурсов не влияют на величину объема работ.



Трудозатраты остались прежними, задача займет меньше времени

Ресурсы будут работать меньше часов в день, время выполнения задачи увеличится.

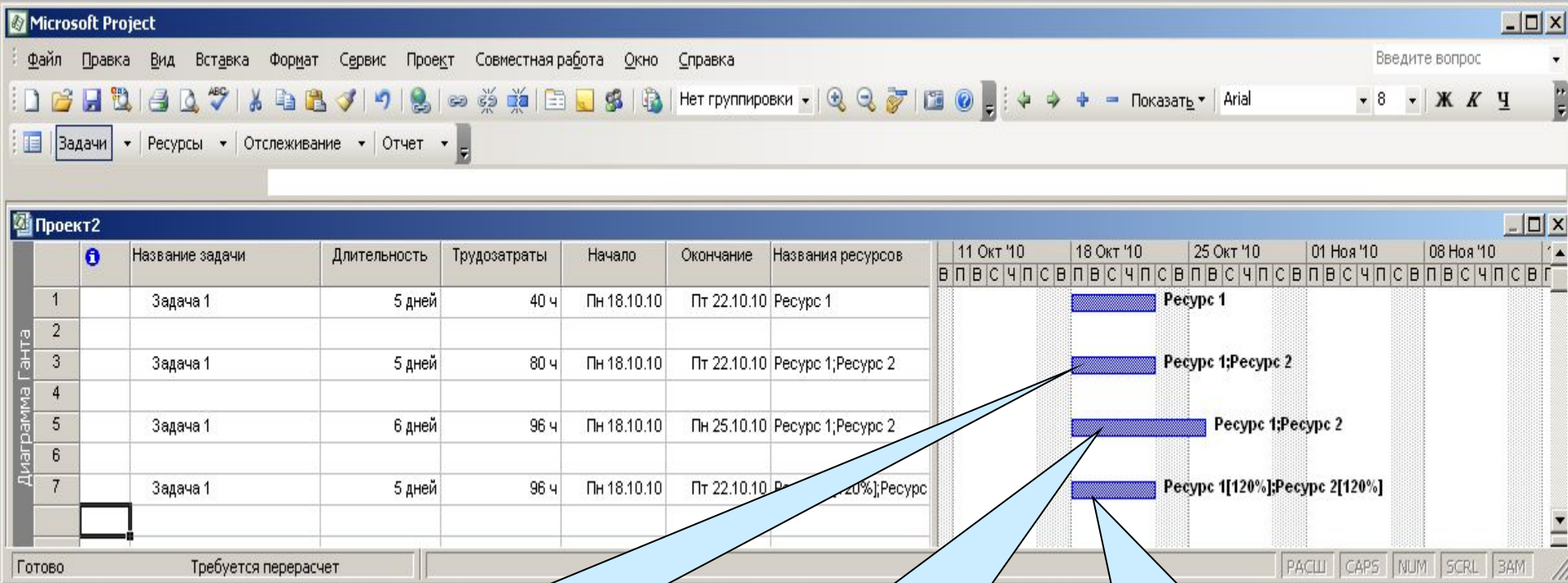
Работа с фиксированной длительностью – работа, в которой любые изменения объема работ или числа назначенных ресурсов не влияют на величину продолжительности работы.



Трудозатраты увеличились, задача займет больше времени

Ресурсы будут работать меньше часов в день, время выполнения задачи увеличится.

Работа с фиксированным объемом ресурсов – работа, в которой любые изменения объема работ или длительности не влияют на величину назначенных ресурсов.



Трудозатраты увеличатся,
длительность не изменится.

Трудозатраты пропорционально вырастут при
увеличении длительности задачи.

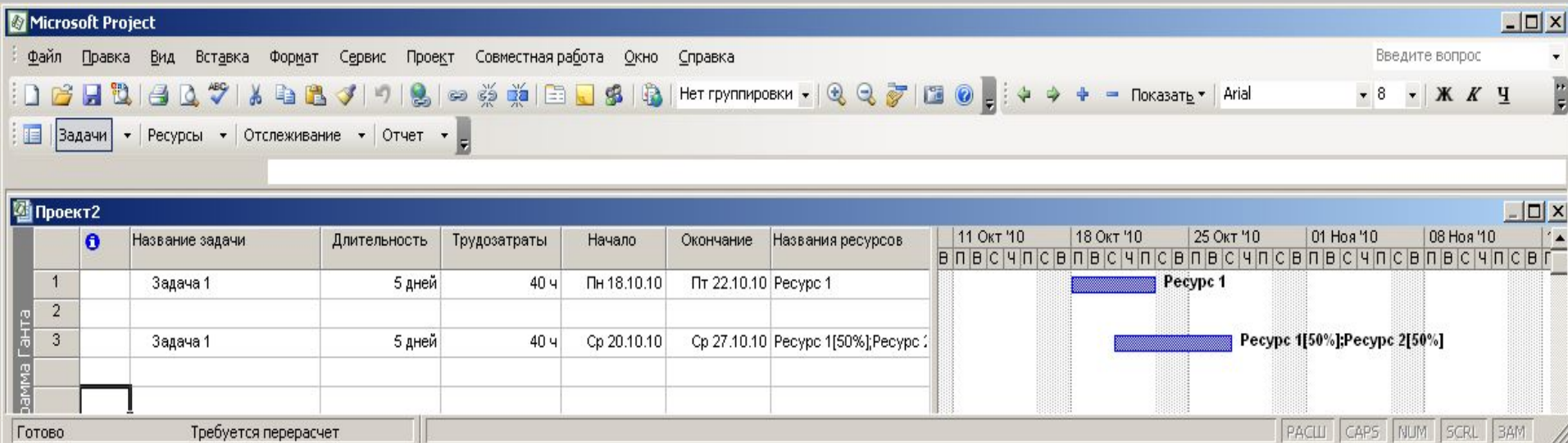
После сокращения
длительности задачи
нагрузка на
зафиксированные ресурсы
вырастет.

Фиксированный объем работ

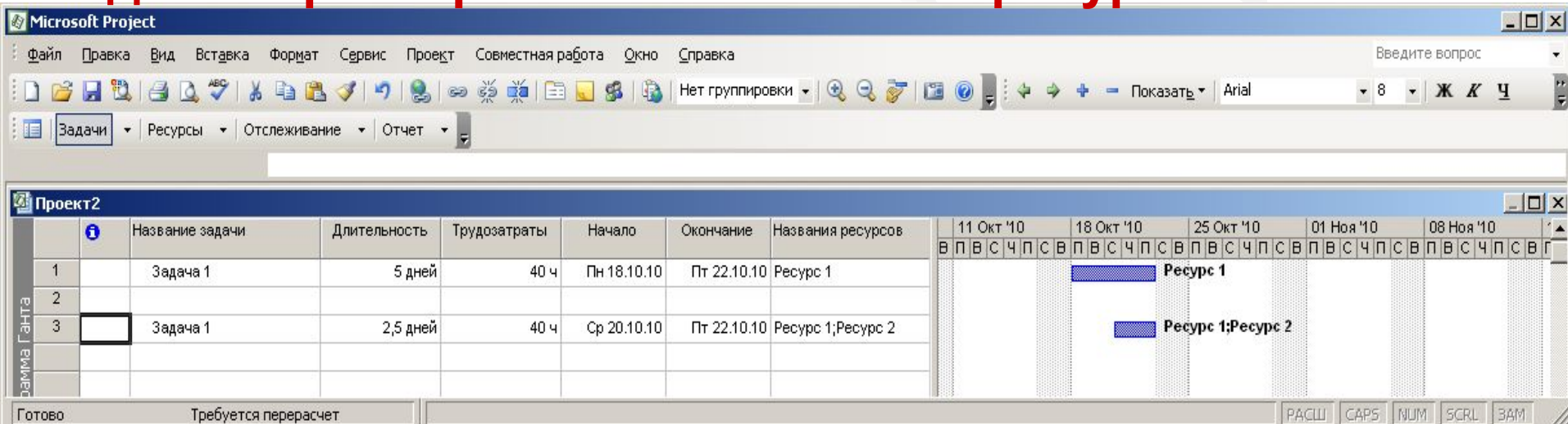
- Флажок «Фиксированный объем работ» устанавливается для задач с **фиксированной длительностью** или с **фиксированным объемом ресурсов**.
- Если флажок установлен, то назначение или удаление ресурсов приводит к изменению длительности задачи или загрузки ресурсов, но не трудозатрат.

Фиксированный объем работ

Задача с фиксированной длительностью



Задача с фиксированным объемом ресурсов



Взаимосвязь свойств для задач разных типов

Тип	Изменение объема ресурсов	Изменение длительности	Изменение объема работы
Фикс. объем ресурсов	Пересчет длительности	Пересчет трудозатрат	Пересчет длительности
Фикс. трудозатраты	Пересчет длительности	Пересчет объема ресурсов	Пересчет длительности
Фикс. длительность	Пересчет трудозатрат	Пересчет трудозатрат	Пересчет объема ресурсов

Оценка стоимости

Название	Основа	Назначение	Погрешность
Концептуальная (начальная).	Без использования точных данных	Для формирования первоначального бизнес-плана.	-25% /+75%
Бюджетная	На основе информации об оборудовании, материалах.	Для получения финансовых средств.	-10% /+25%
Точная (тендерная, контрольная).	На основе спецификаций.	Для заключения договоров, контрактов, контроля.	-5% /+10%

Формирование сметы

Смета – перечень расходов, структурированный по разделам, но без привязки к календарному плану проекта.

Стадия инициации

Вид сметы	Предназначение	Погрешность
Предварительная	Оценка жизнеспособности проекта	25-40%
Первичная	Сравнение планируемых затрат с бюджетными ограничениями	15-25%
Приближенная	Подготовка плана финансирования проекта	10-15%
Сводная	Ценообразование	3-5%

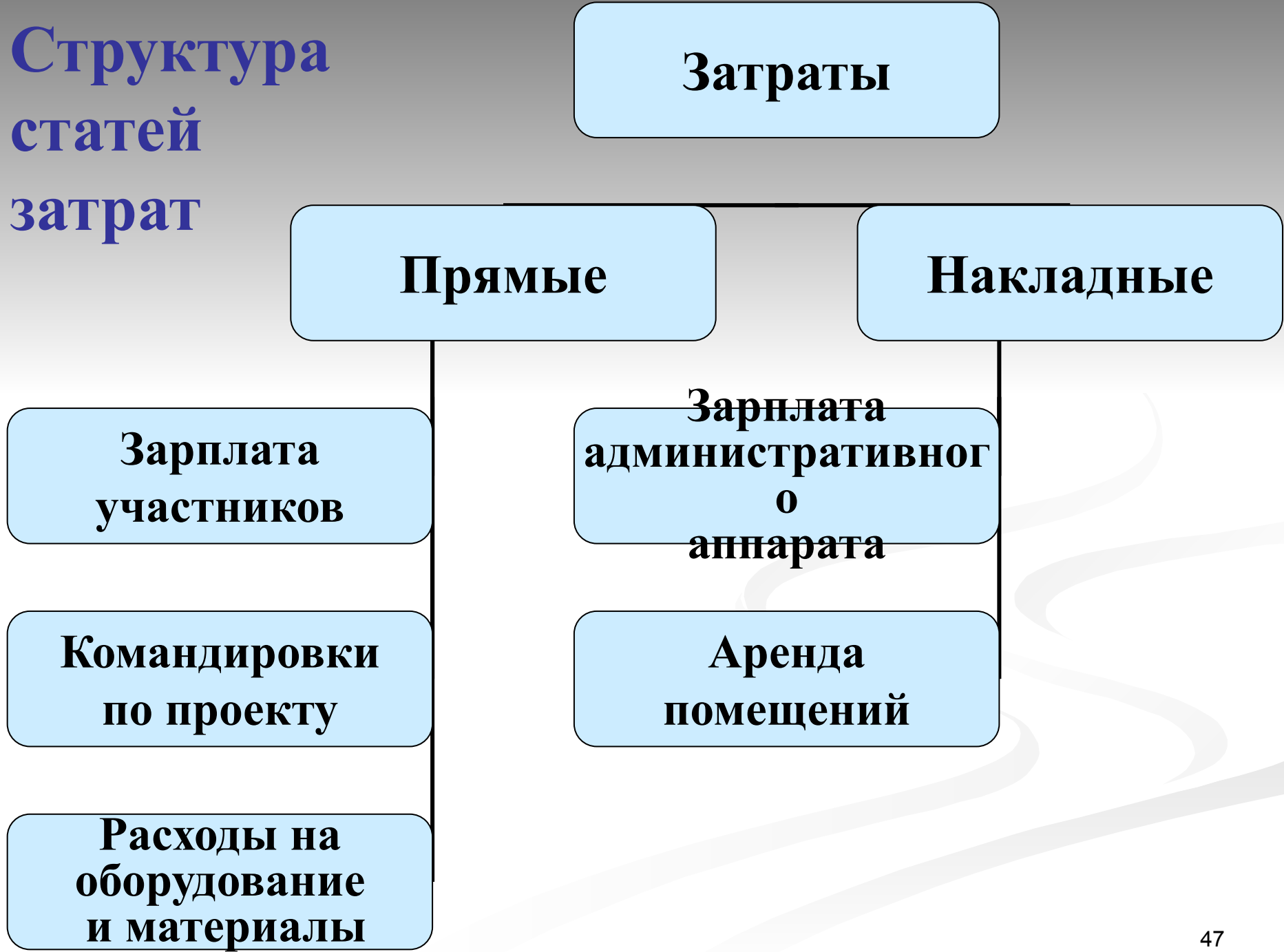
Стадия планирования

Бюджетирование

- *Бюджет* – это директивный документ, представляющий собой график планируемых расходов и доходов, распределенных по статьям в рамках проекта.
- Бюджеты структурируются по центрам ответственности (лицам, подразделениям, отвечающим за расходы или доходы).
- *Бюджетирование* – процесс формирования, учета и контроля выполнения бюджетов.

Вид бюджета	Предназначение	Погрешность
Предварительный (инициация)	Обоснование статей затрат, планирование привлечения финансовых средств	15-20%
Базовый (планирование)	Ограничение использования ресурсов	5-8%
Текущий (реализация)	Отражение отклонений от плана и их корректировка	3-5%
Бюджет по завершении (завершение)	Учет и контроль, подведение итогов	0-3%

Структура статей затрат



Затраты

Прямые

Накладные

Зарплата участников

Командировки по проекту

Расходы на оборудование и материалы

Зарплата административного аппарата

Аренда помещений

Определение стоимости работы и проекта

- $S_{\text{раб.}} = S_R + S_{\text{доп.}}$

- $S_{\text{пр.}} = \sum S_{\text{раб}} + S_{\text{накл.}}$

$S_{\text{раб.}}$ – стоимость работы – общие затраты;

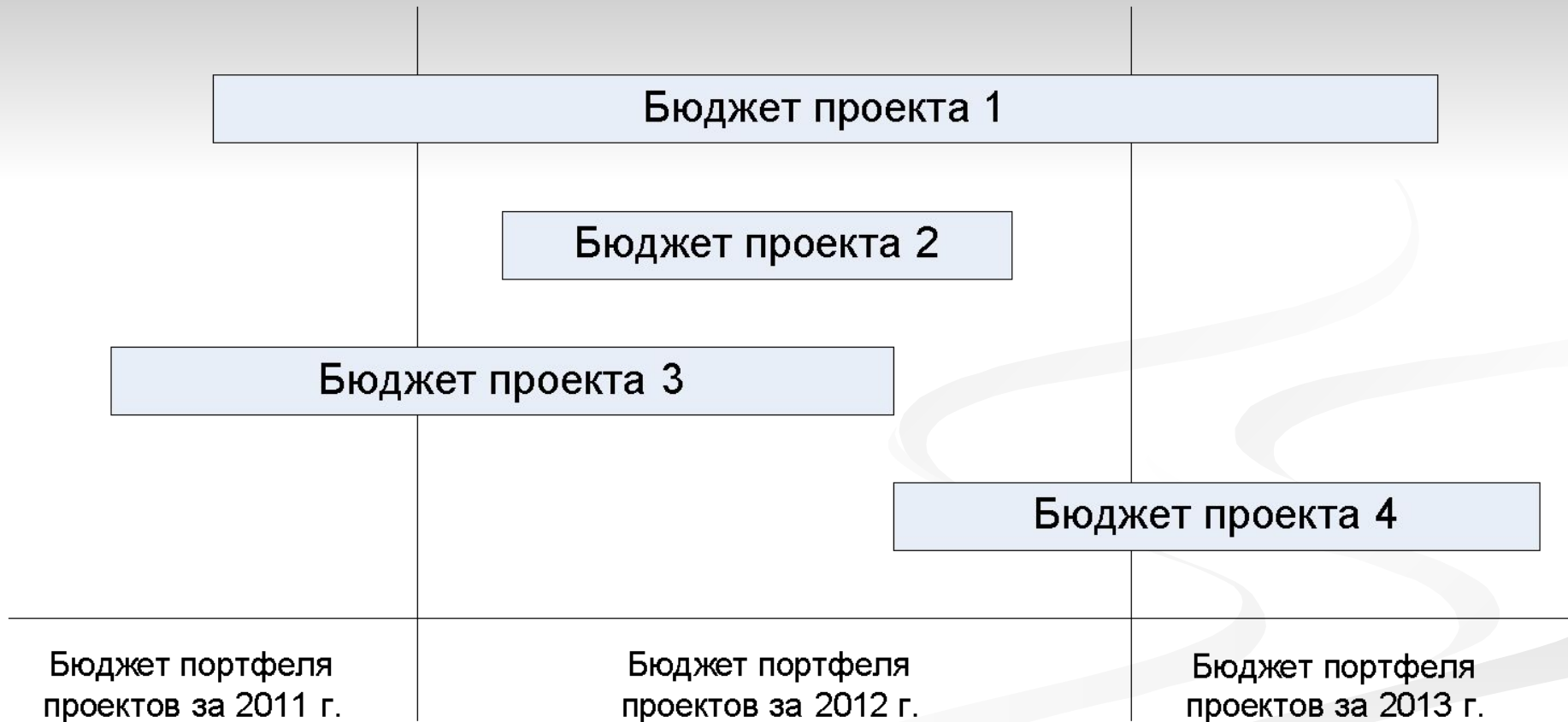
S_R – стоимость ресурсов, задействованных на работе – базовые затраты;

$S_{\text{доп}}$ – величина дополнительных финансовых средств, выделенных для выполнения работы – фиксированные затраты

Проектно-ориентированное бюджетирование

- При проектно-ориентированном бюджетировании центрами ответственности являются **проекты**.
- Для привязки проектов к периоду планирования организации служит понятие *портфель проектов*.
- *Под портфелем проектов понимается совокупность проектов, находящихся в компетенции одного центра ответственности.*
- Для формирования портфеля проектов необходимо определить:
 - проекты;
 - центр ответственности (руководителя);
 - пул ресурсов.
- Портфель проектов не имеет конкретных дат начала и окончания.

Взаимосвязь бюджета проекта и бюджета портфеля проектов



Планирование бюджета проекта



Оптимизация плана проекта

- Оптимизация плана проекта проводится с целью введения в график существующих ограничений на сроки выполнения работ, имеющиеся ресурсы и заложенный бюджет.
- Виды оптимизации:
 - временная;
 - ресурсная;
 - стоимостная.

Временная оптимизация

Цель: приведение сроков выполнения проекта в соответствие с требуемыми.

Методы временной оптимизации:

- повторная оценка длительности работы;
- дополнительная детализация работы;
- изменение количества ресурсов, назначенных на работу (для определенных типов работ).

Ресурсная оптимизация

Цель: устранение следующих несоответствий в выделении ресурсов:

- сроки, на которые спланированы работы, не совпадают со сроками, в которые выделены ресурсы;
- количество требуемых ресурсов превышает количество доступных;
- запланированный на определенные сроки объем работ не может быть выполнен имеющимся количеством ресурсов.

Методы ресурсного выравнивания

- Увеличение количества доступных ресурсов;
- изменение степени загрузки ресурсов и их количества на работах;
- изменение расписания проекта таким образом, чтобы описанное количество имеющихся ресурсов обеспечивало выполнение запланированного объема работ в предполагаемые планом сроки.

Стоимостная оптимизация

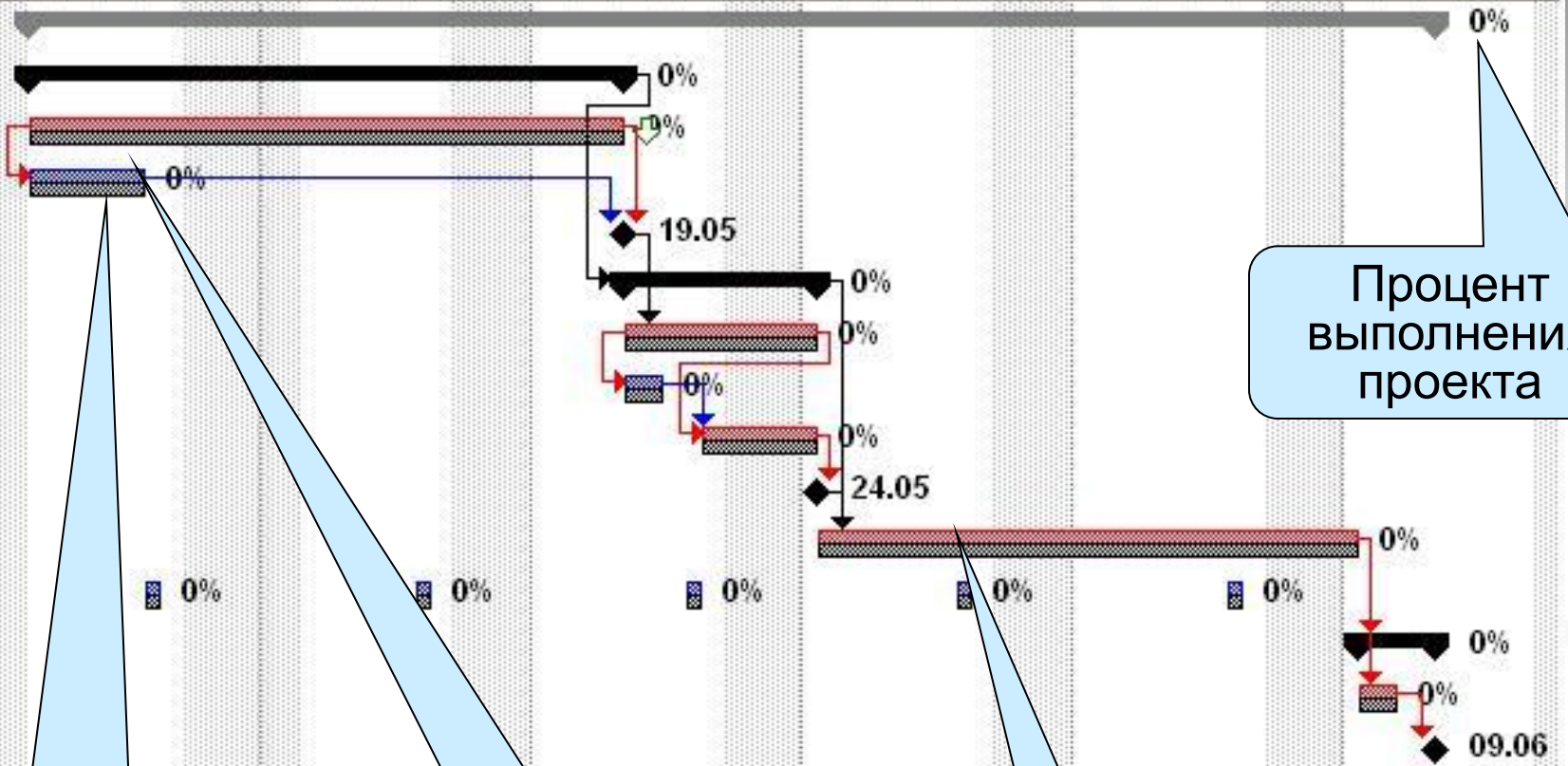
Цели стоимостной оптимизации :

- уменьшение стоимости отдельных работ и проекта в целом;
- приведение в соответствие объемов и стоимостей работ, запланированных на определенный период времени и финансовых затрат, запланированных на тот же период.

Методы стоимостной оптимизации:

- уменьшение величины финансовых средств, выделенных на работу;
- замена назначенных на работу ресурсов более дешевыми.

03 Май '10					10 Май '10					17 Май '10					24 Май '10					31 Май '10					07 Июн '10									
П	В	С	Ч	П	С	В	П	В	С	Ч	П	С	В	П	В	С	Ч	П	С	В	П	В	С	Ч	П	С	В	П	В	С	Ч	П	С	В



Задача базового плана

Некритическая задача

Критическая задача

Типичные ошибки планирования

1. Планирование с использованием ошибочных целей
2. Планирование на основе неполных данных
3. Планирование без привлечения специалистов предметной области
4. Планирование без учета предыдущего опыта
5. Планирование ресурсов без учета их доступности
6. Планирование без учета координации
7. Планирование без учета мотивации
8. Планирование с излишней детализацией