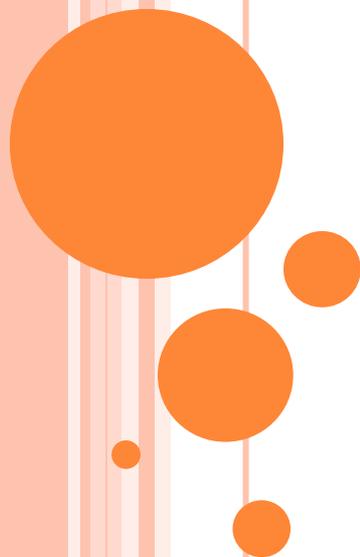
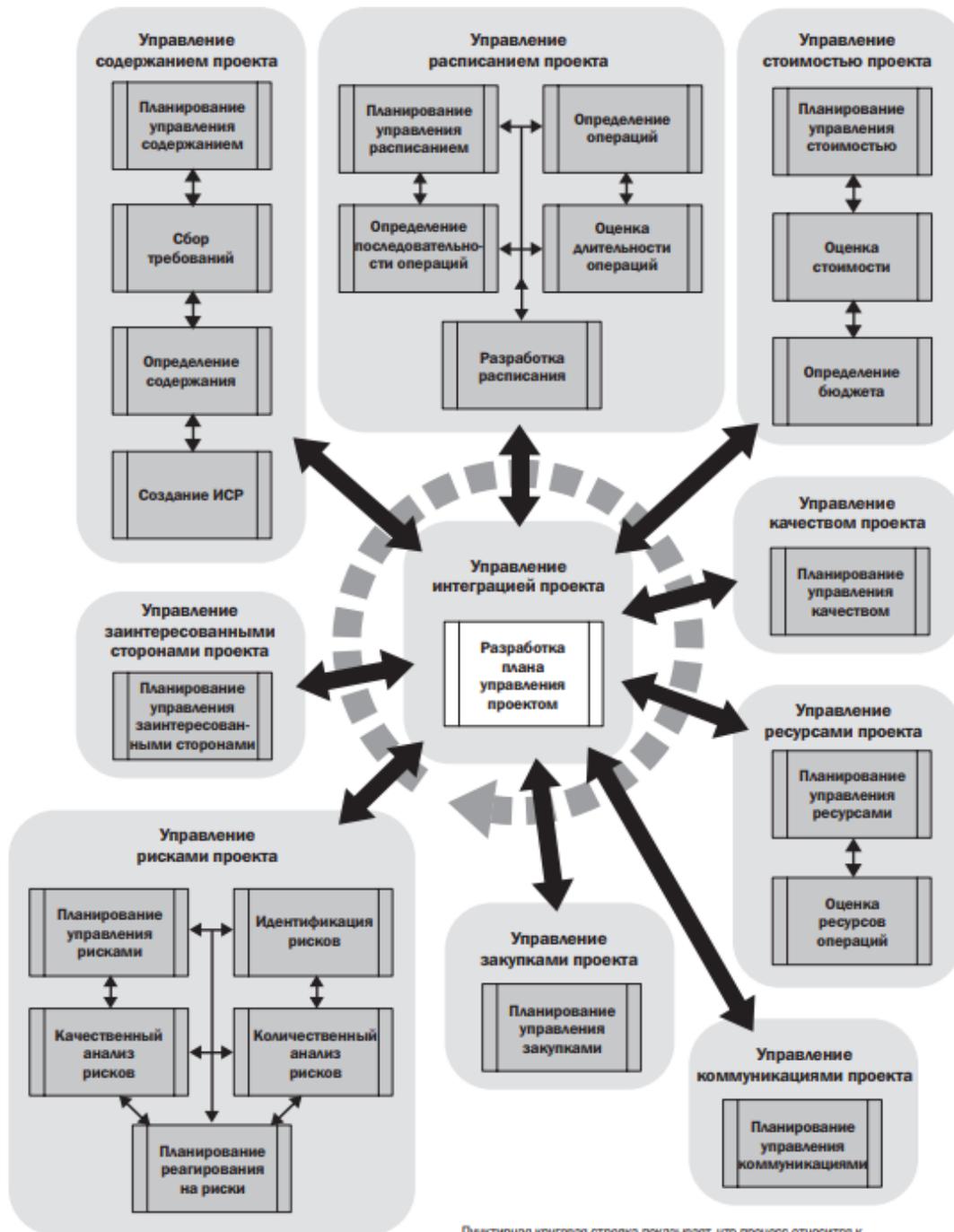


ПЛАНИРОВАНИЕ ПРОЕКТА





Пунктирная круговая стрелка показывает, что процесс относится к области знания «управление интеграцией проекта». Эта область знания согласовывает и объединяет процессы из других областей знаний.

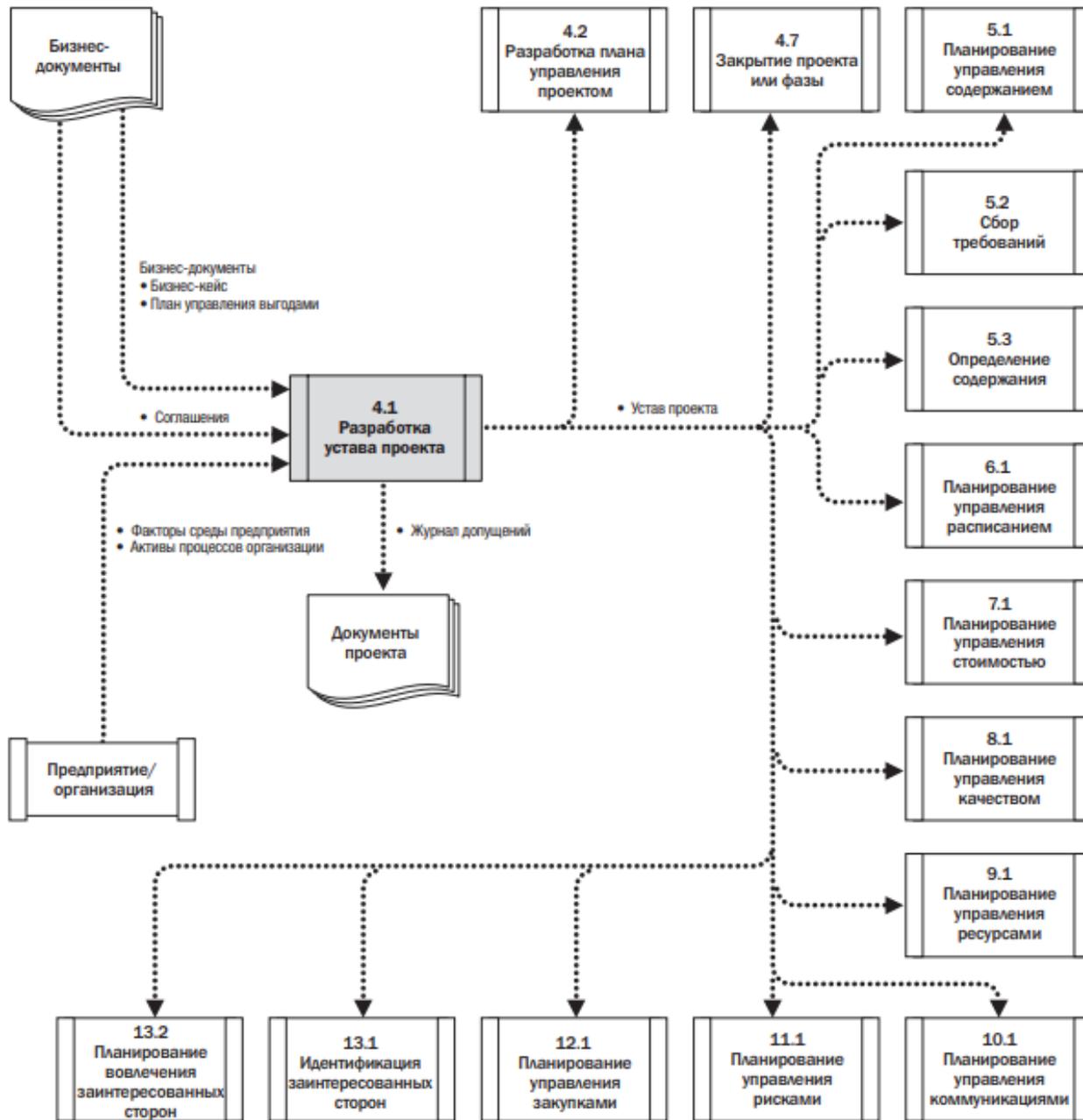
ГРУППА ПРОЦЕССОВ ПЛАНИРОВАНИЯ



Разработка устава проекта — процесс разработки документа, который формально авторизует существование проекта и предоставляет руководителю проекта полномочия использовать ресурсы организации в операциях проекта. Ключевые выгоды от этого процесса состоят в том, что он обеспечивает связь между проектом и стратегическими целями организации, позволяет документально оформить проект и показывает обязательство организации в отношении проекта.



РАЗРАБОТКА УСТАВА ПРОЕКТА: ВХОДЫ, ИНСТРУМЕНТЫ И МЕТОДЫ, ВЫХОДЫ



РАЗРАБОТКА УСТАВА ПРОЕКТА: ДИАГРАММА ПОТОКОВ ДАННЫХ

Разработка плана управления проектом — это процесс определения, подготовки и координации всех компонентов плана и консолидации их в интегрированный план управления проектом. Ключевая выгода этого процесса состоит в формировании комплексного документа, который закладывает основу для всех работ по проекту и определяет порядок их выполнения. Этот процесс выполняется единожды или в predetermined моменты в проекте.

Разработка плана управления проектом

Входы

- .1 Устав проекта
- .2 Выходы других процессов
- .3 Факторы среды предприятия
- .4 Активы процессов организации

Инструменты и методы

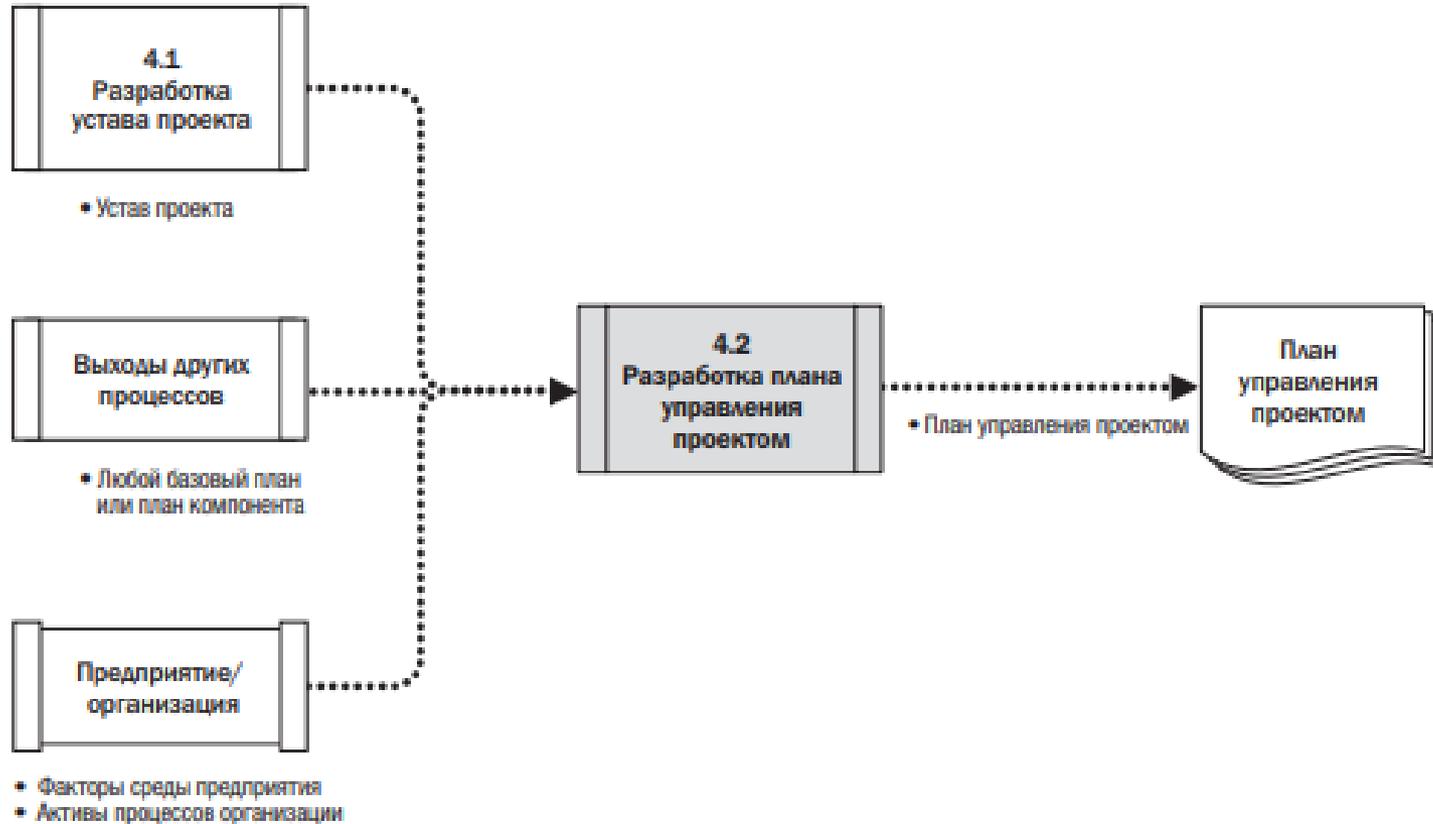
- .1 Экспертная оценка
- .2 Сбор данных
 - Мозговой штурм
 - Контрольные списки
 - Фокус-группы
 - Интервью
- .3 Навыки межличностных отношений и работы с командой
 - Управление конфликтами
 - Фасилитация
 - Управление совещаниями
- .4 Совещания

Выходы

- .1 План управления проектом

РАЗРАБОТКА ПЛАНА УПРАВЛЕНИЯ ПРОЕКТОМ: ВХОДЫ,
ИНСТРУМЕНТЫ И МЕТОДЫ, ВЫХОДЫ

План управления проектом определяет, как будет исполняться проект, как будет проводиться его мониторинг, контроль и закрытие. Содержание плана управления проектом различается в зависимости от прикладной области и сложности проекта.



РАЗРАБОТКА ПЛАНА УПРАВЛЕНИЯ ПРОЕКТОМ: ДИАГРАММА ПОТОКОВ ДАННЫХ



ПЛАН УПРАВЛЕНИЯ ПРОЕКТОМ И ДОКУМЕНТЫ ПРОЕКТА

План управления проектом	Документы проекта	
1. План управления содержанием	1. Параметры операций	19. Результаты измерений в контроле качества
2. План управления требованиями	2. Список операций	20. Метрики качества
3. План управления расписанием	3. Журнал допущений	21. Отчет о качестве
4. План управления стоимостью	4. Основа для оценок	22. Документация по требованиям
5. План управления качеством	5. Журнал изменений	23. Матрица отслеживания требований
6. План управления ресурсами	6. Оценки стоимости	24. Иерархическая структура ресурсов
7. План управления коммуникациями	7. Прогнозы стоимости	25. Календари ресурсов
8. План управления рисками	8. Оценки длительности	26. Требования к ресурсам
9. План управления закупками	9. Журнал проблем	27. Реестр рисков
10. План вовлечения заинтересованных сторон	10. Реестр извлеченных уроков	28. Отчет по рискам
11. План управления изменениями	11. Список контрольных событий	29. Данные расписания
12. План управления конфигурацией	12. Назначение материальных ресурсов	30. Прогнозы в отношении расписания
13. Базовый план по содержанию	13. Календари проекта	31. Реестр заинтересованных сторон
14. Базовое расписание	14. Коммуникации проекта	32. Устав команды
15. Базовый план по стоимости	15. Расписание проекта	33. Документы тестирования и оценки
16. Базовый план исполнения	16. Диаграмма сети расписания проекта	
17. Описание жизненного цикла проекта	17. Описание содержания проекта	
18. Подход к разработке	18. Распределение обязанностей членов команды проекта	

Сущность планирования

- состоит в задании целей и способов их достижения на основе формирования комплекса мероприятий, которые должны быть выполнены, применении методов и средств реализации этих работ, увязки ресурсов, необходимых для их выполнения, согласовании действий организаций - участников проекта.



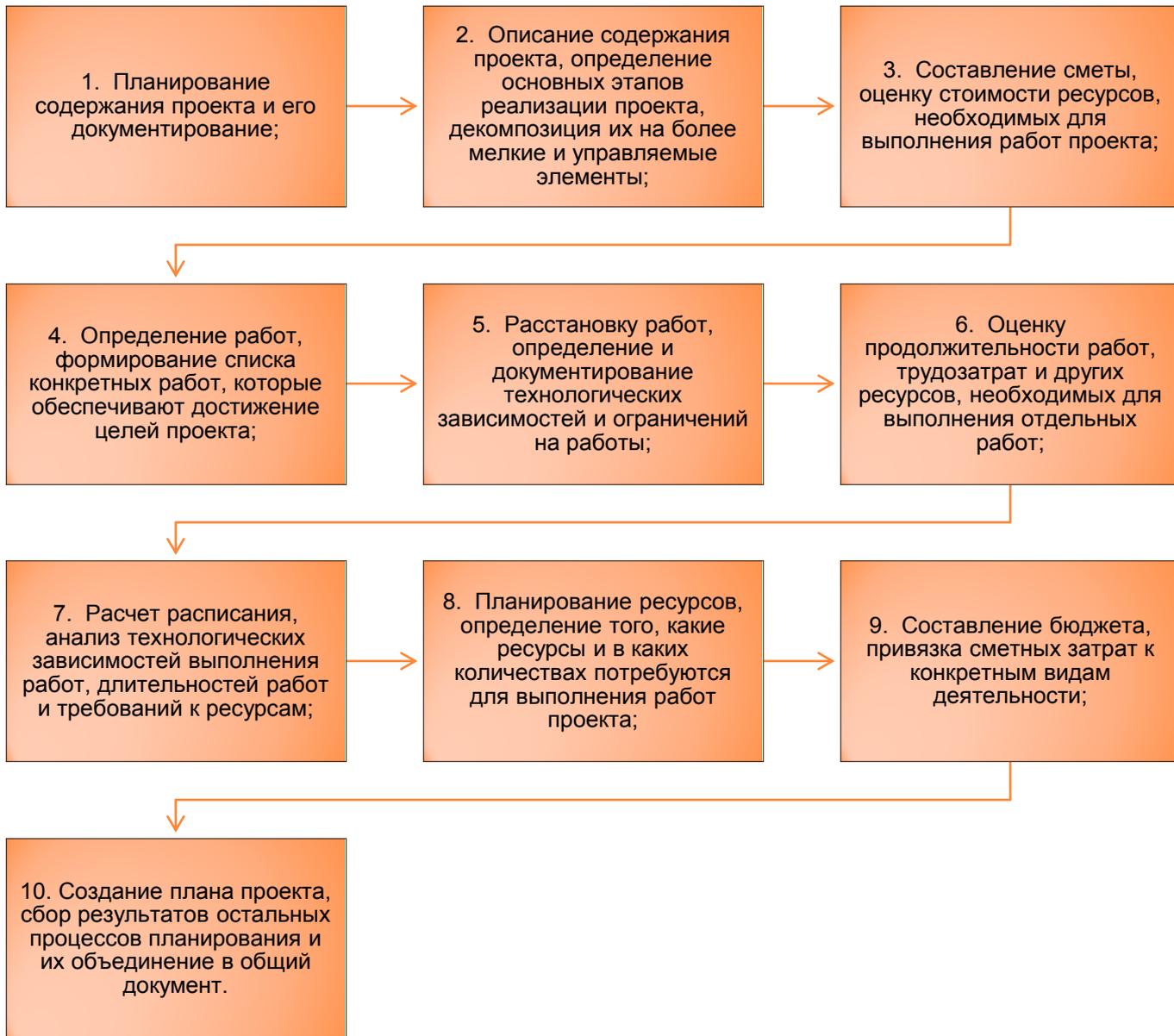
Основная цель планирования состоит в построении модели реализации проекта. Она необходима для координации деятельности участников проекта, с ее помощью определяется порядок, в котором должны выполняться работы и т. д.



ПРОЦЕССЫ ПЛАНИРОВАНИЯ

- Это непрерывный процесс определения лучшего способа действия для достижения целей проекта с учетом внутренних и внешних изменений.
- Усилия, предпринимаемые для планирования, всегда необходимо соизмерять с целями проекта и пользой, полученной при планировании информации.





ОСНОВНЫЕ ПРОЦЕССЫ ПЛАНИРОВАНИЯ



ВСПОМОГАТЕЛЬНЫЕ ПРОЦЕССЫ ПЛАНИРОВАНИЯ ВКЛЮЧАЮТ:

Планирование качества;

Организационное планирование;

Подбор кадров;

Планирование коммуникаций;

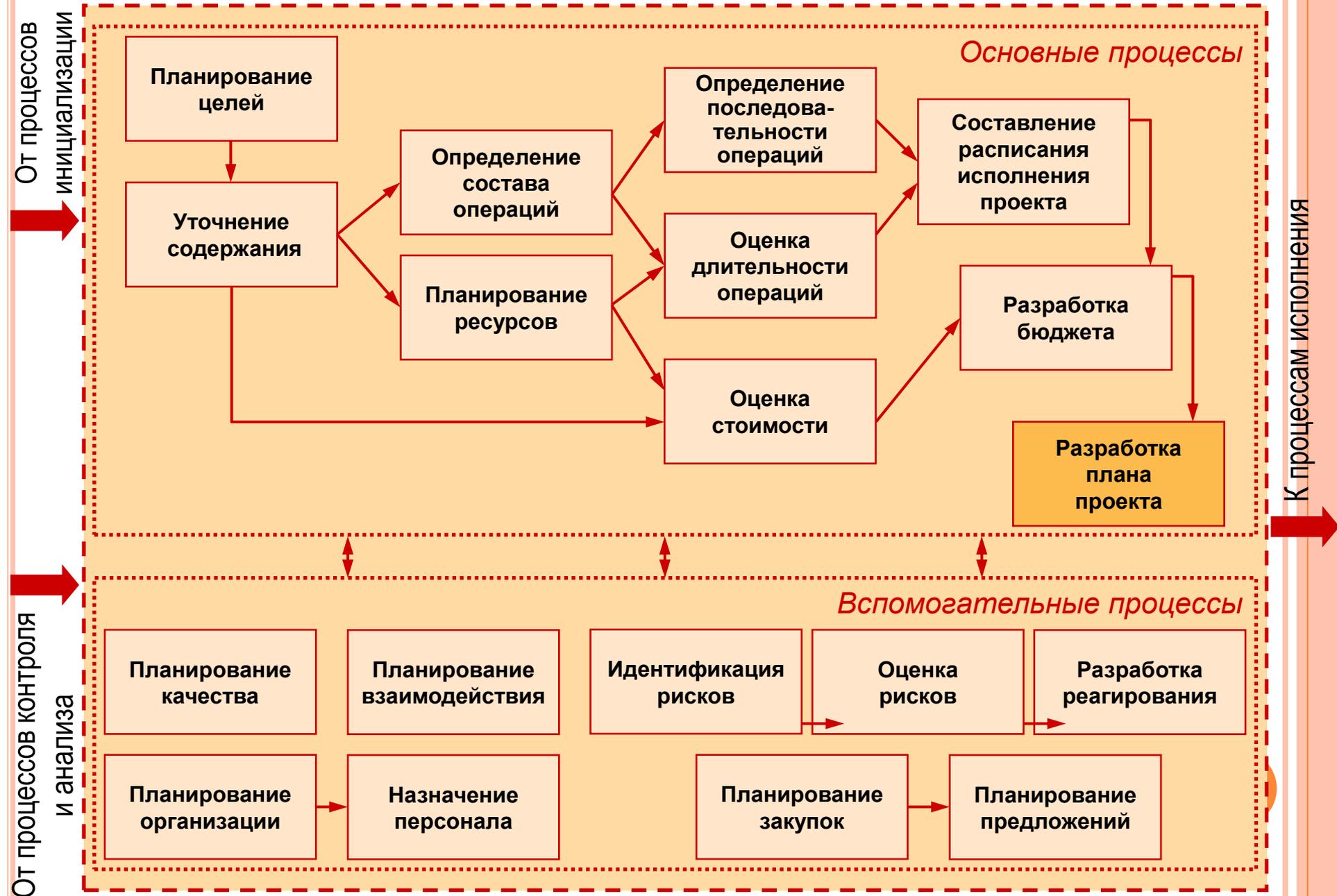
Идентификацию и оценку
рисков;

Планирование поставок;

Планирование предложений;



РАЗРАБОТКА ПЛАНА ПРОЕКТА



УПРАВЛЕНИЕ СОДЕРЖАНИЕМ ПРОЕКТА (PROJECT SCOPE MANAGEMENT)

включает процессы, необходимые для подтверждения того, что проект содержит все виды деятельности и только те из них, которые необходимы для успешного завершения проекта.

Структура процесса “Планирование содержания”



РЕЗУЛЬТИРУЮЩИМ ЭТАПОМ ПЛАНИРОВАНИЯ СОДЕРЖАНИЯ

является документ, констатирующий цели, задачи и результаты проекта (**Scope Statement**), в котором отражается:

- обоснование проекта (описание бизнес – потребностей и задач, которые решаются в результате исполнения проекта);
- описание продукта проекта;
- основные цели проекта (измеримые и проверяемые результаты, достижение которых означает завершение проекта);
- цели и критерии их достижения (измеримые, проверяемые, одинаково понимаемые всеми сторонами);
- описание того, что не входит в содержание проекта.



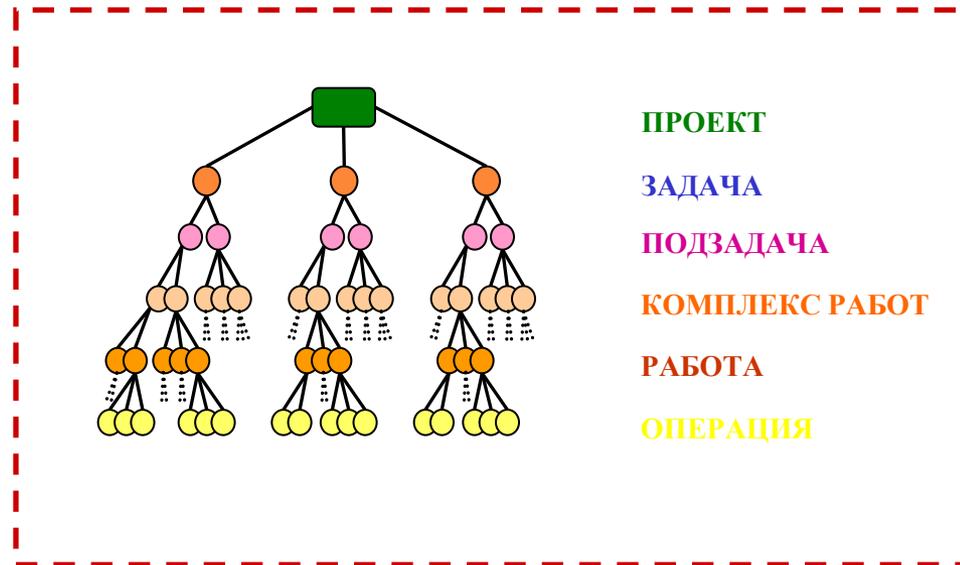
СТРУКТУРА ПРОЦЕССА “УТОЧНЕНИЕ СОДЕРЖАНИЯ”

Определение операций – процесс определения конкретных операций, которые необходимо выполнить для получения результатов проекта.



ОПРЕДЕЛЕНИЕ СОСТАВА ОПЕРАЦИЙ. ДЕКОМПОЗИЦИЯ ЗАДАЧИ

Иерархические структуры работ (ИСР), Work Breakdown Structures (WBS) – это ориентированная на результат структура операций проекта, определяющая общие цели проекта.
ИСР – это иерархическое деление проекта на естественные элементы с целью обеспечения его контроля и управления.



Создание ИСР должно подчиняться нескольким обязательным правилам:

- наименования компонентов ИСР должны отражать подцели, результаты и работы проекта и должны быть описаны в терминах тех лиц, кто непосредственно будет управлять проектом;
- принцип разбиения на компоненты должен отражать подходы к будущей организации и управлению проектом (см. выше);
- работы ИСР направлены на результаты и создание продуктов проекта; не включенные работы не являются частью проекта;
- рабочие пакеты должны быть завершенными, иметь возможность адекватной оценки стоимости и сроков и назначения ресурсов; хотя ИСР не содержит информации по срокам, стоимости и назначаемым ресурсам;
- ИСР создается усилиями команды проекта.



СТРУКТУРА ПРОЦЕССА “ОПРЕДЕЛЕНИЕ ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНОСТИ И ВЗАИМОСВЯЗИ ОПЕРАЦИЙ”



ПЛАНИРОВАНИЕ ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ

Планирование взаимодействия – это определение потоков информации и способов взаимодействия, необходимых для участников проекта.

Взаимосвязь операций

- Внешние зависимости включают взаимосвязи проектных и вне проектных работ:
- Тестирование ПО возможно только после поставки из вне.
- Получение лицензии перед началом некоторой деятельности .

ОСНОВНЫЕ ПРОЦЕДУРЫ ПРОЦЕССА ПЛАНИРОВАНИЯ ПРОЕКТА

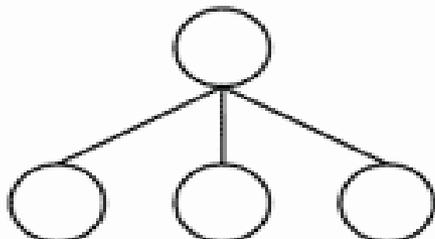
Шаг	Результат
Разработка концепции и планирование целей проекта.	Почему?
Построение иерархической структуры работ (ИСР).	Что ?
Назначение ответственных. Построение структурной схемы организации (ССО) проекта.	Кто?
Разработка стратегии реализации проекта, построение плана по вехам.	Как?
Разработка тактики проекта, построение сетевых моделей.	Подробно как?
Разработка идеального календарного графика работ.	Идеально когда?
Планирование ресурсов, разработка реального календарного графика работ с учетом ограничений на ресурсы.	Реально когда?
Оценка затрат, разработка бюджета.	Сколько?
Разработка и принятие плана проекта.	Все учтено?

ОСНОВНЫЕ ШАГИ ПО ПЛАНИРОВАНИЮ ПРОЕКТА

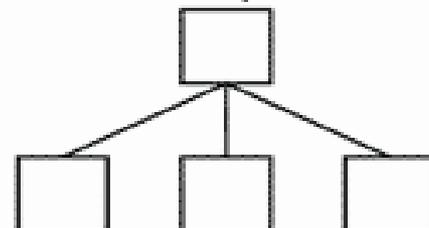
Шаг 1. Планирование целей.



Шаг 2. Построение иерархической структуры работ



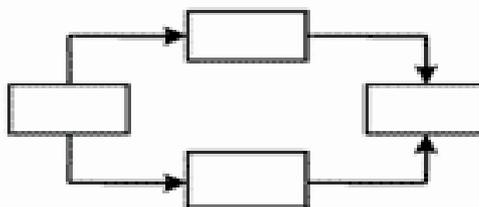
Шаг 3. Построение структурной схемы организации



Шаг 6. Разработка идеального календарного графика

Проект	
Работа 1	
Работа 2	
Работа 3	
Работа 4	

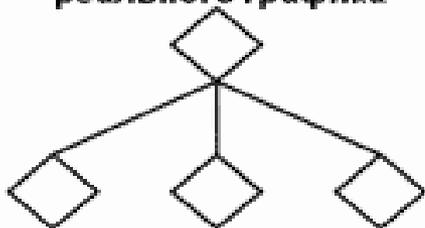
Шаг 5. Построение сетевой модели



Шаг 4. Построение плана по вехам

Проект				
Продукт 1	✓			
Продукт 2			✓	
Продукт 3				✓
Продукт 4		✓		

Шаг 7. Планирование ресурсов, построение реального графика



Шаг 8. Разработка бюджета проекта



Шаг 9. Разработка и принятие итогового плана проекта



ШАГ 1. ПЛАНИРОВАНИЕ ЦЕЛЕЙ

- Формулирование цели проекта, достигаемой в пределах установленного интервала времени.
- Трафарет цели = {качественная формулировка цели}+ измеряемые результаты:
 1. результат 1
 2. результат...
 3. результат N.



РЕЗУЛЬТАТЫ НЕ ЯСНО СФОРМУЛИРОВАННЫХ ЦЕЛЕЙ

- разное понимание целей участниками проекта = ненужная трата ресурсов и усилий рабочей группы
- незначительные сдвиги границ целей = значительные изменения сроков и бюджета проекта;

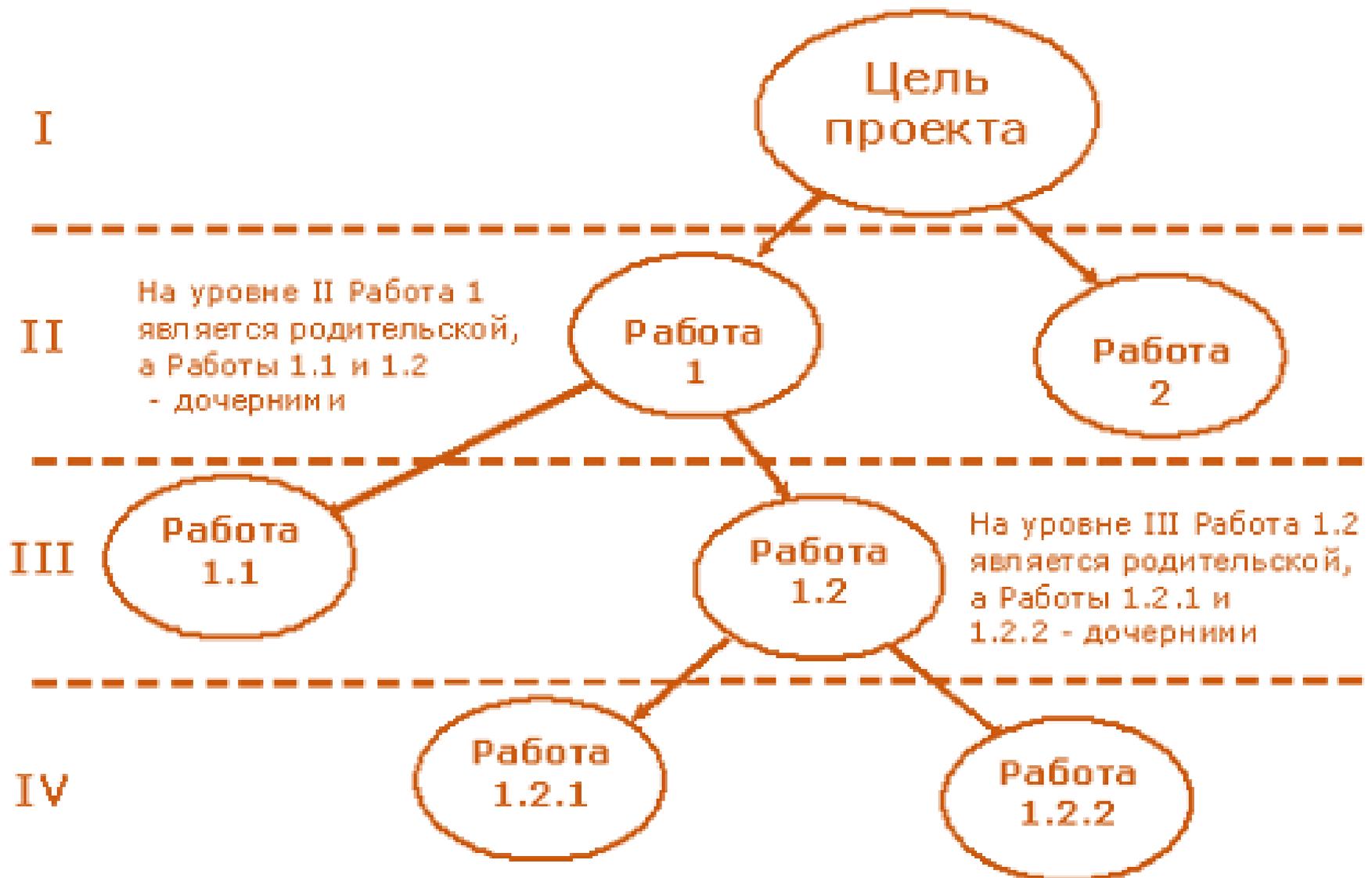


ШАГ 2. ПОСТРОЕНИЕ ИЕРАРХИЧЕСКОЙ СТРУКТУРЫ РАБОТ (ИСР).

- ИСР - последовательное многоуровневое расщепление цели на работы, которые необходимо выполнить для ее (цели) достижения



ПРИМЕР ИЕРАРХИЧЕСКОЙ СТРУКТУРЫ РАБОТ.



Принципы построения ИСР

1. Работы нижнего уровня являются способом достижения работ верхнего уровня.
2. У каждой родительской работы может иметься несколько дочерних работ, достижение которых автоматически обеспечивает достижение родительской работы.
3. У каждой дочерней работы может быть только одна родительская работа.
4. Декомпозиция родительской работы на дочерние производится по одному критерию, а именно:
 - компоненты результатов и продуктов проекта,
 - этапы жизненного цикла проекта,
 - ресурсы и функциональные виды деятельности, а также
 - элементы организационной структуры.



ПРИНЦИПЫ ПОСТРОЕНИЯ ИСР

5. Декомпозирующие родительскую должны быть равнозначны. В качестве критерия равнозначности могут выступать: объем и время выполнения работ, пр.
6. При построении иерархической структуры работ на различных уровнях можно и следует применять различные критерии декомпозиции.
7. Последовательность критериев декомпозиции работ следует выбирать таким образом, чтобы как можно большая часть зависимостей и взаимодействий между работами оказалась на самых нижних уровнях ИСР. На верхних уровнях работы должны быть автономны.



ПРИНЦИПЫ ПОСТРОЕНИЯ ИСР

8. Декомпозиция работ прекращается тогда, когда работы нижнего уровня удовлетворяют следующим условиям:

- работы ясны и понятны менеджеру и участникам проекта (являются элементарными)
- понятен конечный результат работы и способы его достижения и измерения
- временные характеристики и ответственность за выполнение работ могут быть однозначно определены

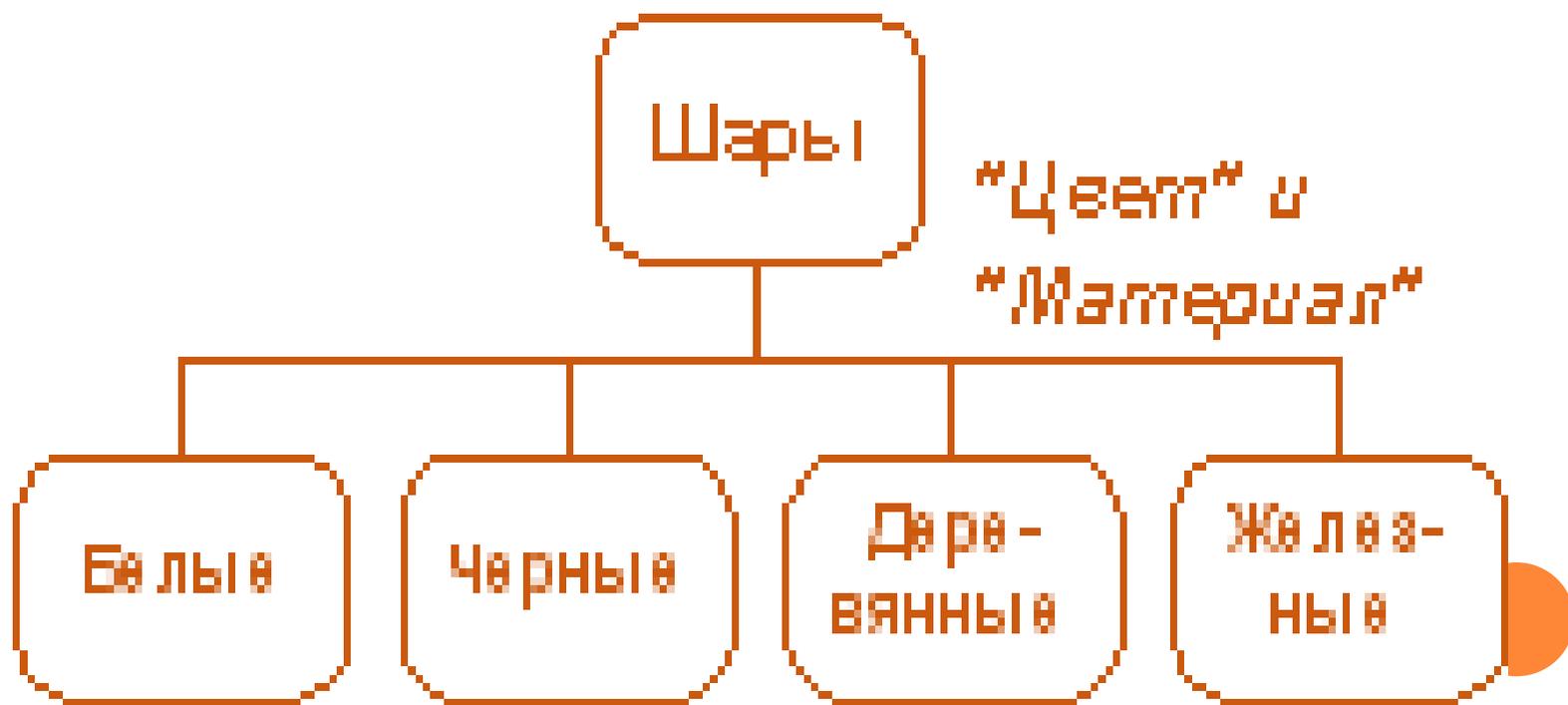


КЛАССИФИКАТОР 1 - НЕПРАВИЛЬНЫЙ.

Одновременная декомпозиция по двум критериям:
"ЦВЕТ" и "МАТЕРИАЛ".

Блоки нижнего уровня "ПЕРЕСЕКАЮТСЯ".

Любой шар принадлежит одновременно двум блокам
НИЖНЕГО УРОВНЯ.



КЛАССИФИКАТОР 2 - ПРАВИЛЬНЫЙ.

ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНАЯ ДЕКОМПОЗИЦИЯ ПО ДВУМ КРИТЕРИЯМ:
"ЦВЕТ" И "МАТЕРИАЛ".

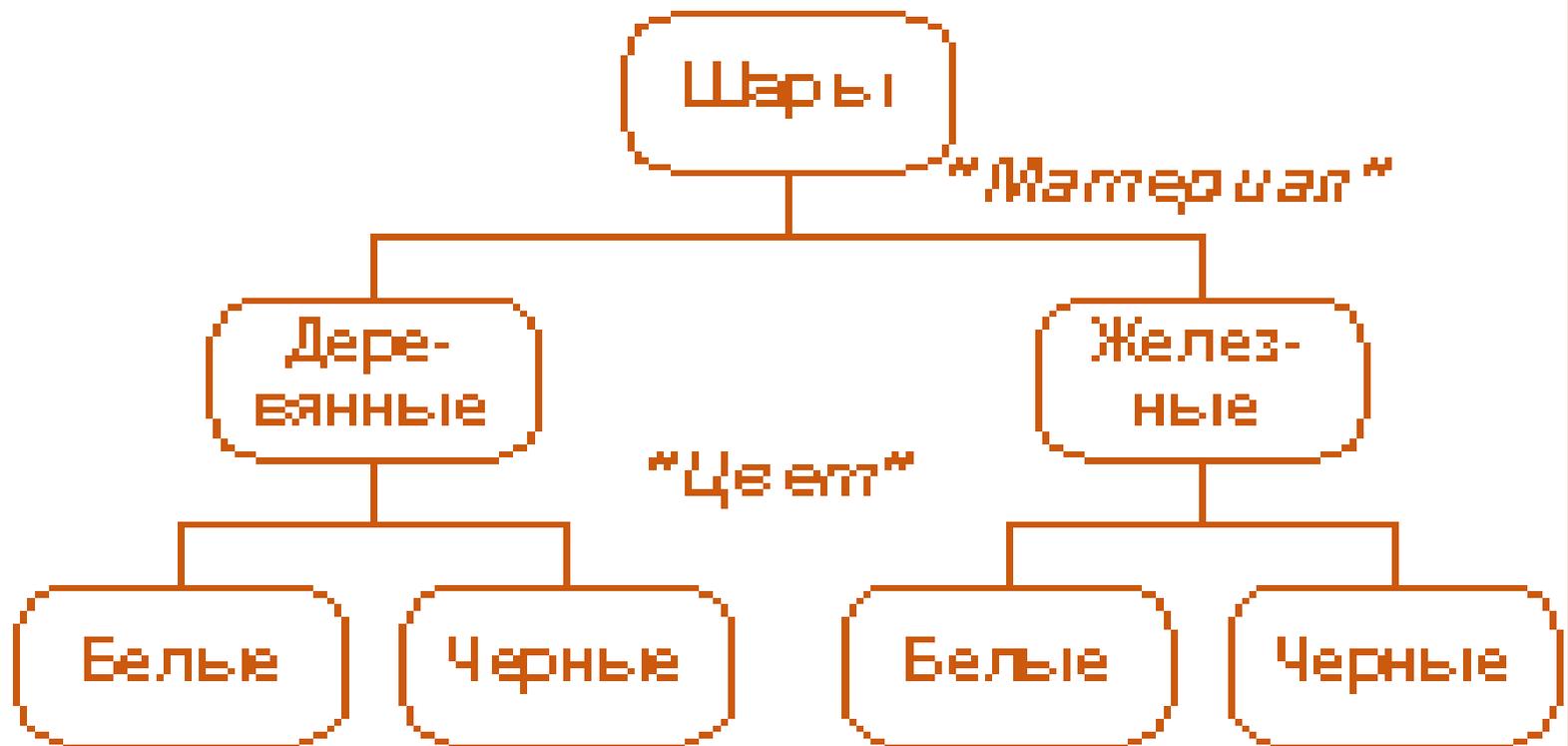
БЛОКИ НИЖНЕГО УРОВНЯ НЕ "ПЕРЕСЕКАЮТСЯ". ЛЮБОЙ ШАР
ПРИНАДЛЕЖИТ ТОЛЬКО ОДНОМУ БЛОКУ НИЖНЕГО УРОВНЯ.



КЛАССИФИКАТОР 3 - ПРАВИЛЬНЫЙ.

ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНАЯ ДЕКОМПОЗИЦИЯ ПО ДВУМ КРИТЕРИЯМ:
"МАТЕРИАЛ" И "ЦВЕТ".

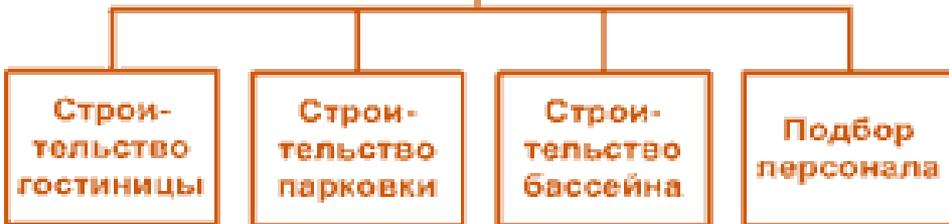
БЛОКИ НИЖНЕГО УРОВНЯ НЕ "ПЕРЕСЕКАЮТСЯ". ЛЮБОЙ ШАР
ПРИНАДЛЕЖИТ ТОЛЬКО ОДНОМУ БЛОКУ НИЖНЕГО УРОВНЯ



- а) продуктный (продуктовый) подход,
- б) подход по жизненному циклу
- в) функциональный подход
- г) организационный подход
- д) смешанный подход (первый уровень - продуктный подход,



Строительство
гостиничного
комплекса



а) Продуктовый подход

Строительство
гостиничного
комплекса



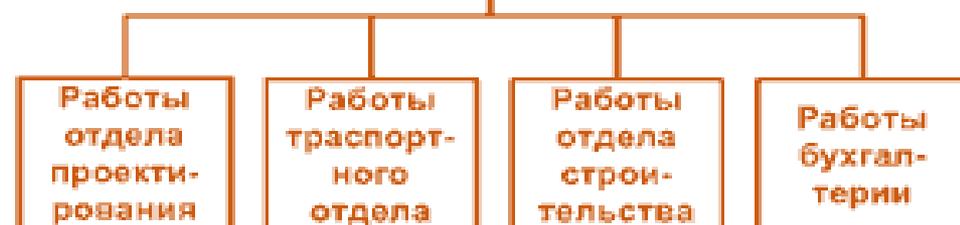
б) Подход по жизненному циклу

Строительство
гостиничного
комплекса



в) Функциональный подход

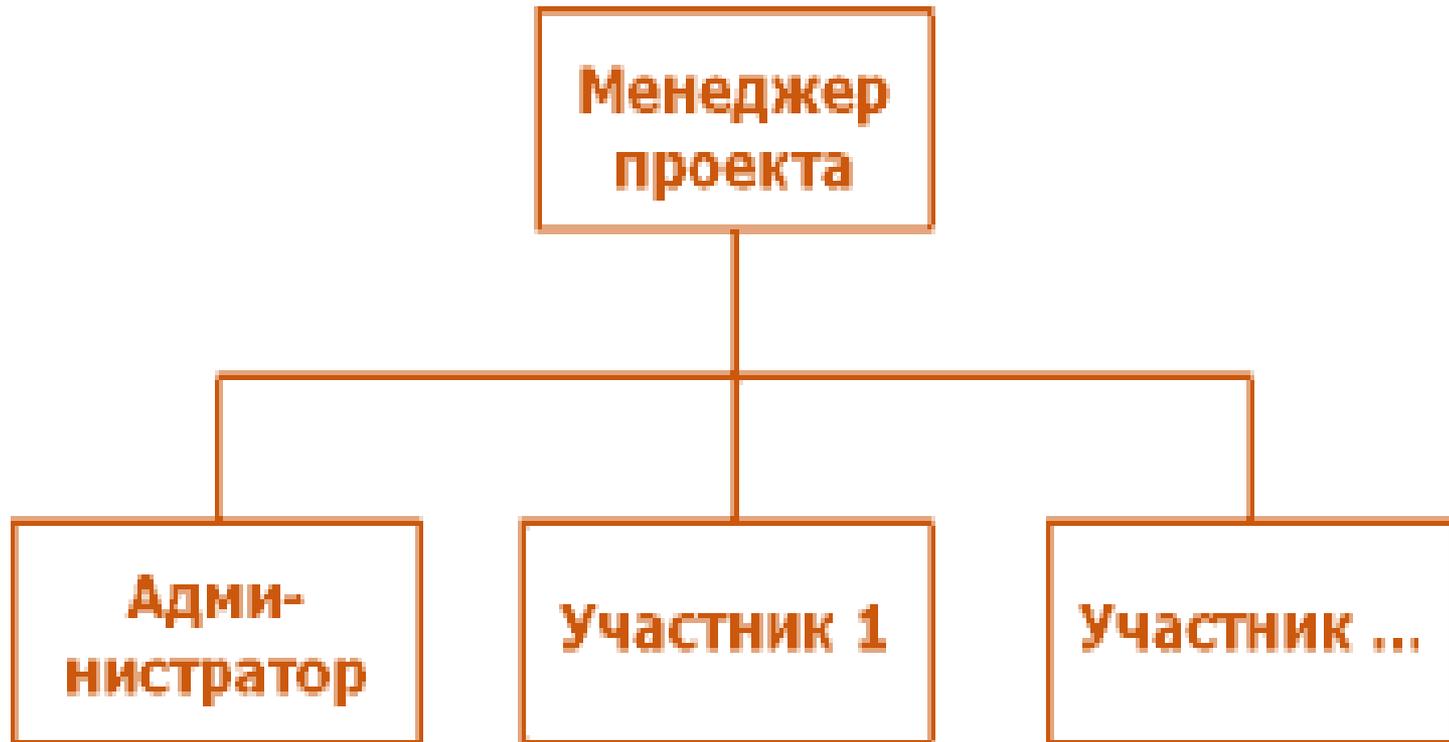
Строительство
гостиничного
комплекса



г) Организационный подход

ВАРИАНТЫ ПОСТРОЕНИЯ ИСР

ШАГ 3. ПОСТРОЕНИЕ СТРУКТУРНОЙ СХЕМЫ ОРГАНИЗАЦИИ ПРОЕКТА



ШАГ 4. РАЗРАБОТКА СТРАТЕГИИ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОЕКТА. ПОСТРОЕНИЕ ПЛАНА ПО ВЕХАМ

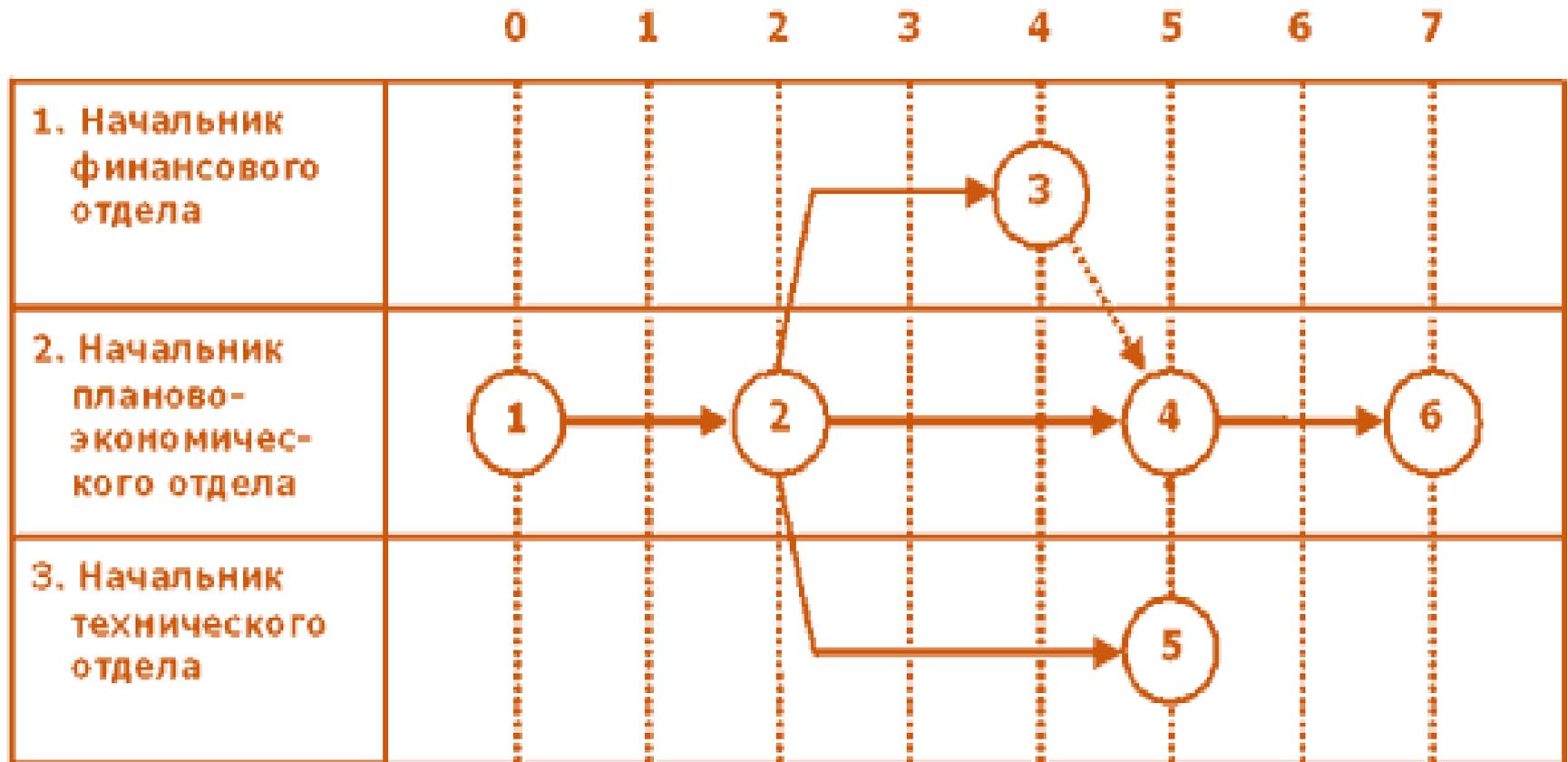
Подпроект «А»							
<i>Продукт 1</i>		✓					
<i>Продукт 2</i>				✓			
<i>Продукт 3</i>					✓		
Подпроект «В»							
<i>Продукт 1</i>	✓						
<i>Продукт 2</i>			✓				
<i>Продукт 3</i>					✓		
<i>Продукт 4</i>							✓
Месяц	Январь	Февраль	Март	Апрель	Май	Июнь	Июль

ШАГ 5. РАЗРАБОТКА ТАКТИКИ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОЕКТА. ПОСТРОЕНИЕ СЕТЕВЫХ МОДЕЛЕЙ

- определение последовательности выполнения работ, входящих в состав ИСР - результат сетевой график.
- график - информационно-динамическую модель, отражающую взаимосвязи между работами, необходимыми для достижения конечной цели проекта.
- сетевого график - изображение планируемого комплекса работ в виде ориентированного графа, т.е. графической схемы, состоящей из точек -вершин графа, соединенных направленными линиями - стрелками, которые называются ребрами графа.



СЕТЕВАЯ МОДЕЛЬ ТИПА «РАБОТА-СТРЕЛКА»

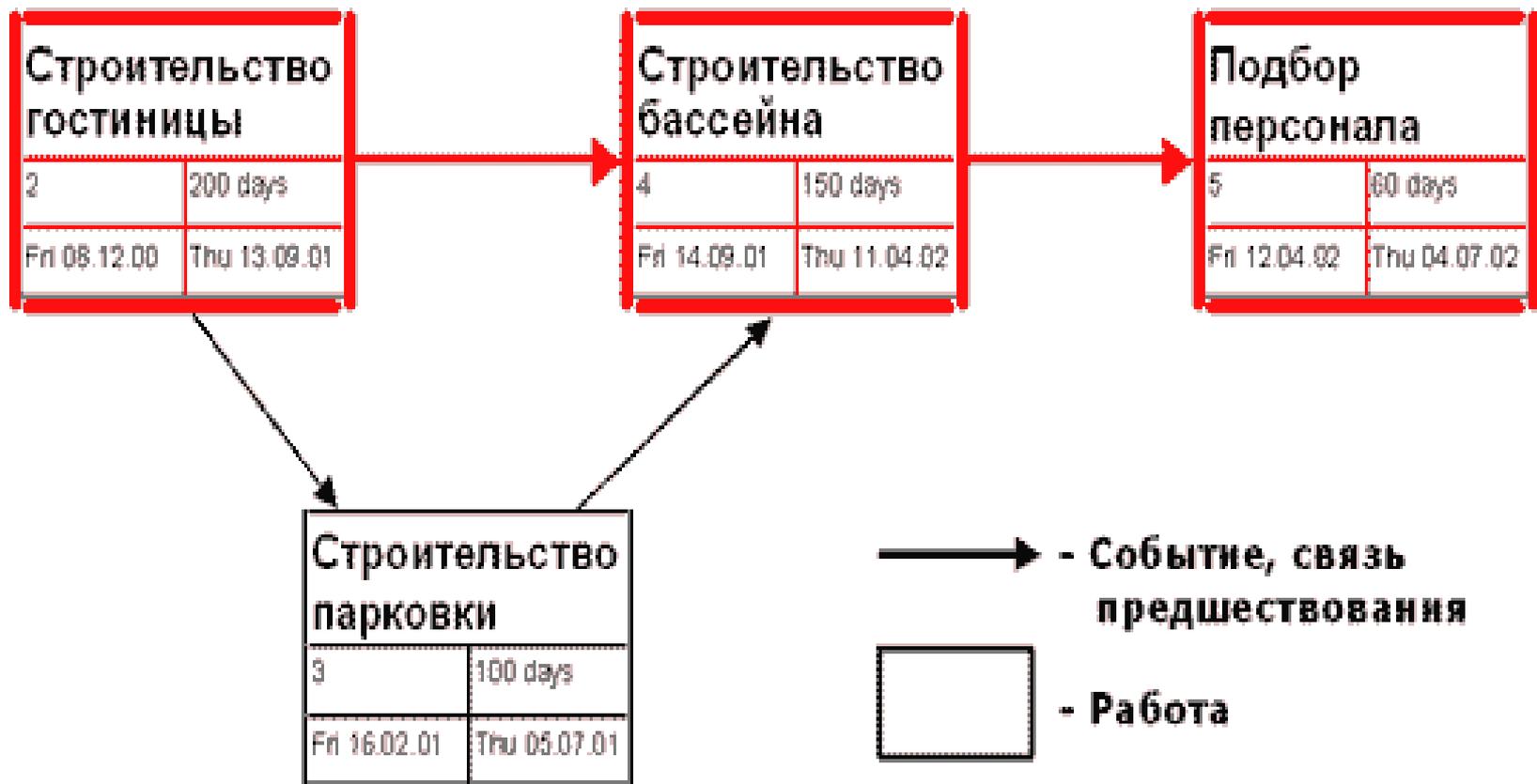


- Событие



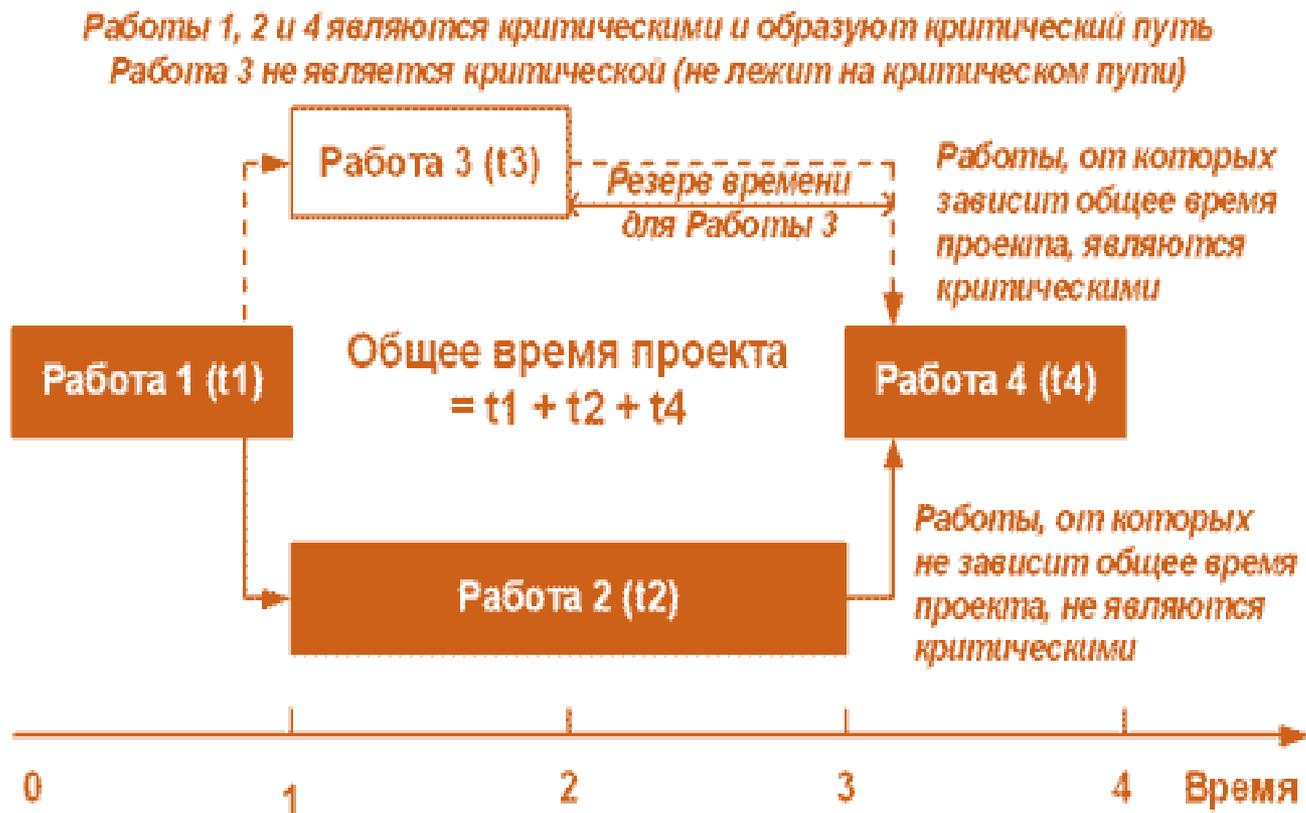
- Работа

СЕТЕВАЯ МОДЕЛЬ ТИПА "РАБОТА-ВЕРШИНА»

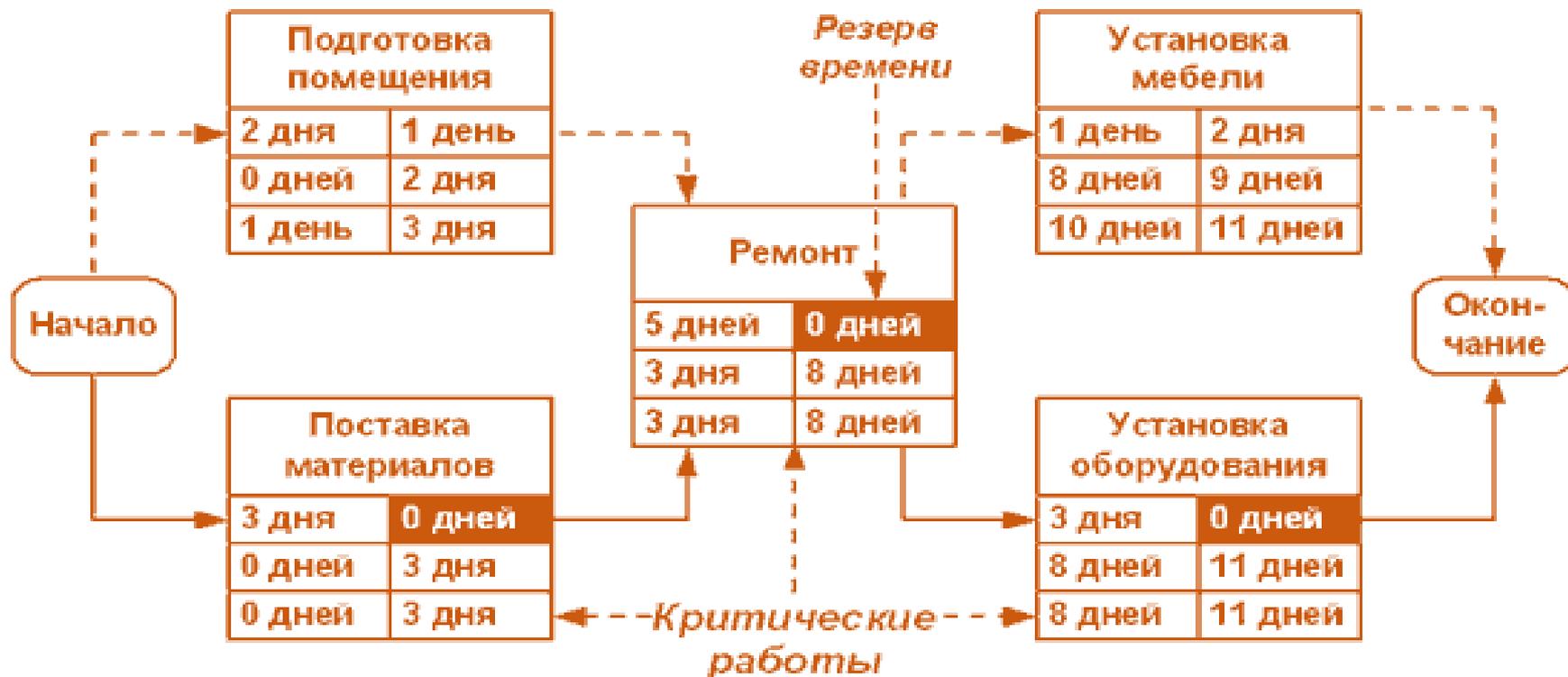


ШАГ 6. РАЗРАБОТКА ИДЕАЛЬНОГО КАЛЕНДАРНОГО ГРАФИКА РАБОТ

- сокращение времени выполнения отдельных работ
- организация их параллельного выполнения
- устранение временных разрывов



ПРИМЕР РАСЧЕТА ГРАФИКА ПО МЕТОДУ КРИТИЧЕСКОГО ПУТИ



Обозначения:

Название работы	
Длительность	Резерв времени
Раннее начало	Раннее окончание
Позднее начало	Позднее окончание

ШАГ 7. ПЛАНИРОВАНИЕ РЕСУРСОВ. РАЗРАБОТКА РЕАЛЬНОГО КАЛЕНДАРНОГО ГРАФИКА РАБОТ.

- определение перечня и количества ресурсов, требуемых для выполнения работ проекта
- построение матрицы распределения ресурсов по работам проекта



ВАРИАНТЫ ВЫРАВНИВАНИЕ РЕСУРСОВ

- разнесение параллельных задач (приводит к увеличению времени проекта);
- увеличение длительности задач (приводит к увеличению времени проекта);
- разрыв задач (приводит к увеличению времени проекта);
- назначение дополнительных ресурсов и / или изменение их профиля (приводит к увеличению стоимости проекта);
- смешанный подход (приводит к увеличению времени и стоимости проекта).



ШАГ 8. ОЦЕНКА ЗАТРАТ. РАЗРАБОТКА БЮДЖЕТА ПРОЕКТА

- расчет стоимости проекта
- анализ его обеспеченности финансовыми средствами.
- поиск источников финансирования всего комплекса работ, необходимого для достижения заданных целей.
- планирование сроков и объемов денежных потоков в соответствии с объемом работ.



ШАГ 9. РАЗРАБОТКА И ПРИНЯТИЕ ПЛАНА ПРОЕКТА

- Результаты планирования проекта документируются и утверждаются
- Разработка, документирование и согласование плана проекта направлены на :
 - обеспечение понимания и одобрения целей проекта и средств их достижения;
 - обеспечение назначения требуемых ресурсов (времени, денег, штата) на проект;
 - обеспечение основания для оценки и отображения прогресса достижения целей и результатов проекта;
 - обеспечение основания для контроля внедрения изменений.
- Документированные результаты реализации предыдущих шагов планирования ложатся в основу итогового плана.



ДОКУМЕНТИРОВАНИЕ ПЛАНА ПРОЕКТА



ПЛАН ПРОЕКТА МОЖЕТ ВКЛЮЧАТЬ СЛЕДУЮЩИЕ ОСНОВНЫЕ РАЗДЕЛЫ:

- Краткий обзор проекта;
- Введение;
- Структура проекта;
- Комплекс работ;
- График работ;
- Ресурсное обеспечение;
- Финансирование;
- Ограничения, риски и неопределенности проекта.