



Буркова Ирина Владимировна
irbur2703@Yandex.ru

УПРАВЛЕНИЕ В УСЛОВИЯХ НЕОПРЕДЕЛЕННОСТИ И РИСКА

Лекция 1.

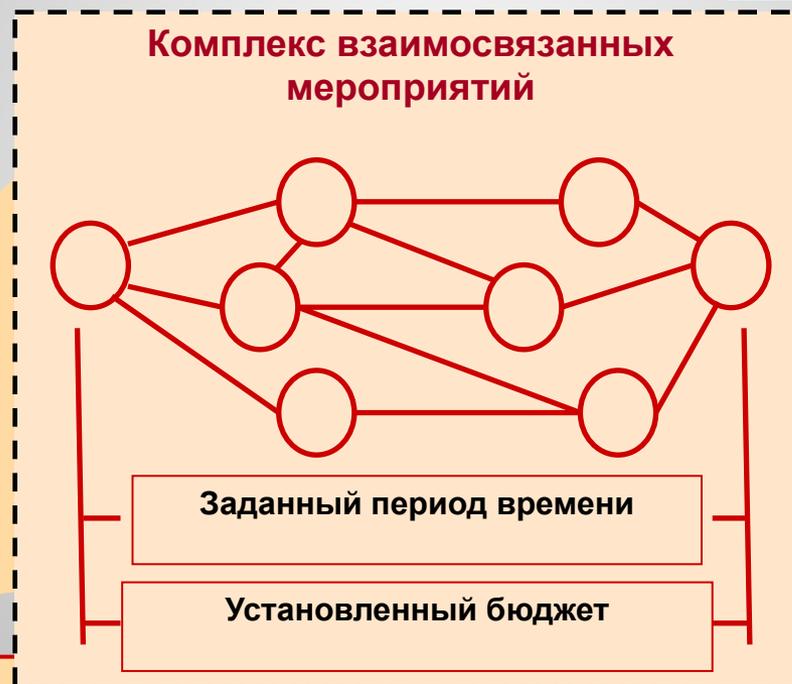
УПРАВЛЕНИЕ ПРОЕКТАМИ
И РИСКИ



Что такое проект?

Проект – комплекс взаимосвязанных мероприятий, направленных на достижение поставленных задач с четко определенными целями в течение заданного периода времени и при установленном бюджете.

Достижение поставленных задач с четко определенными целями



- Потребность.
- Объективная необходимость.
- Желание.
- Идея.

Что такое управление проектами?

Управление проектом – приложение знаний, опыта, методов и средств к работам проекта для удовлетворения требований, предъявляемых к проекту, и ожиданий участников проекта.

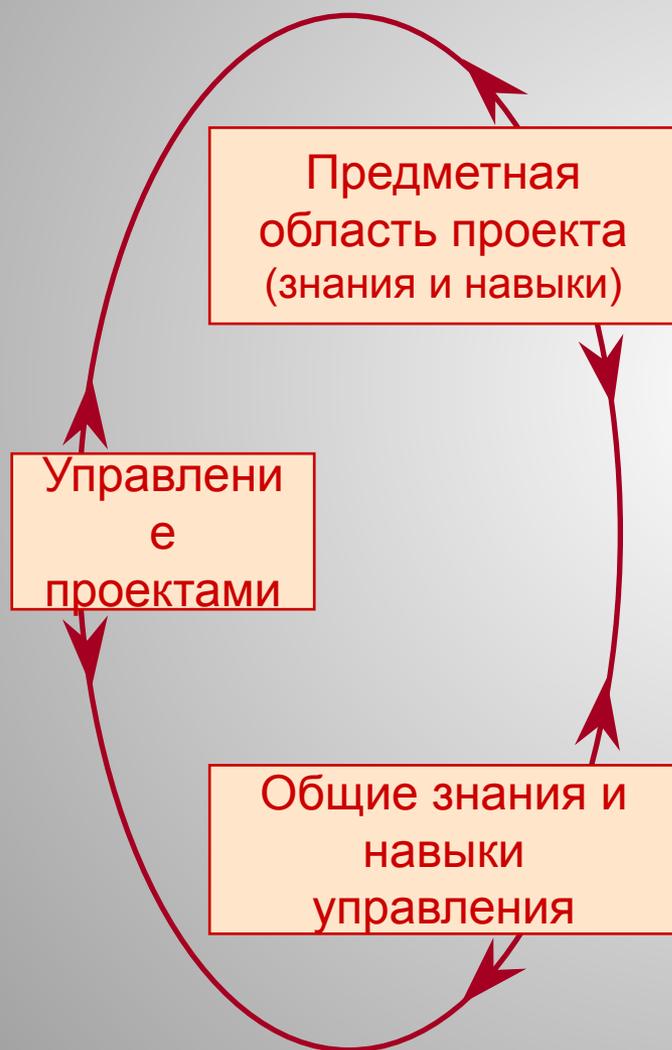
Управлени
е
проектами

Это самостоятельная профессиональная область деятельности в условиях рыночной экономики, широко развитая за рубежом и завоевывающая все большее признание в России.

Это искусство руководства и координации усилий людей и использования ресурсов с применением достижений современной науки и информационных технологий для успешного осуществления целей проекта по результатам, стоимости, времени и качеству, в том числе удовлетворение всех заинтересованных участников проекта.

Это признанная во всем мире методология проектной и предпринимательской деятельности, Являющаяся мостом в цивилизованном бизнесе и деловом сотрудничестве.

Методология УП и другие управленческие дисциплины



- ### Типы проектов
- Маркетинговое исследование
 - Продвижение технологий
 - Коммерциализация потенциала российских НИИ и КБ
 - Организация производства новой продукции
 - Выполнение заказных НИОКР
 - Формирование службы маркетинга предприятия
 - Организация вывода предприятия на новые рынки
 - Диверсификация деятельности предприятия
 - Повышение эффективности функционирования предприятия
 - Формирование дилерской сети
 - И многое другое

Когда необходимо применять профессиональное управление проектами



Структуризация проекта

Структуризация проекта

по фазам жизненного цикла,
временным этапам

по работам, задачам,
подзадачам

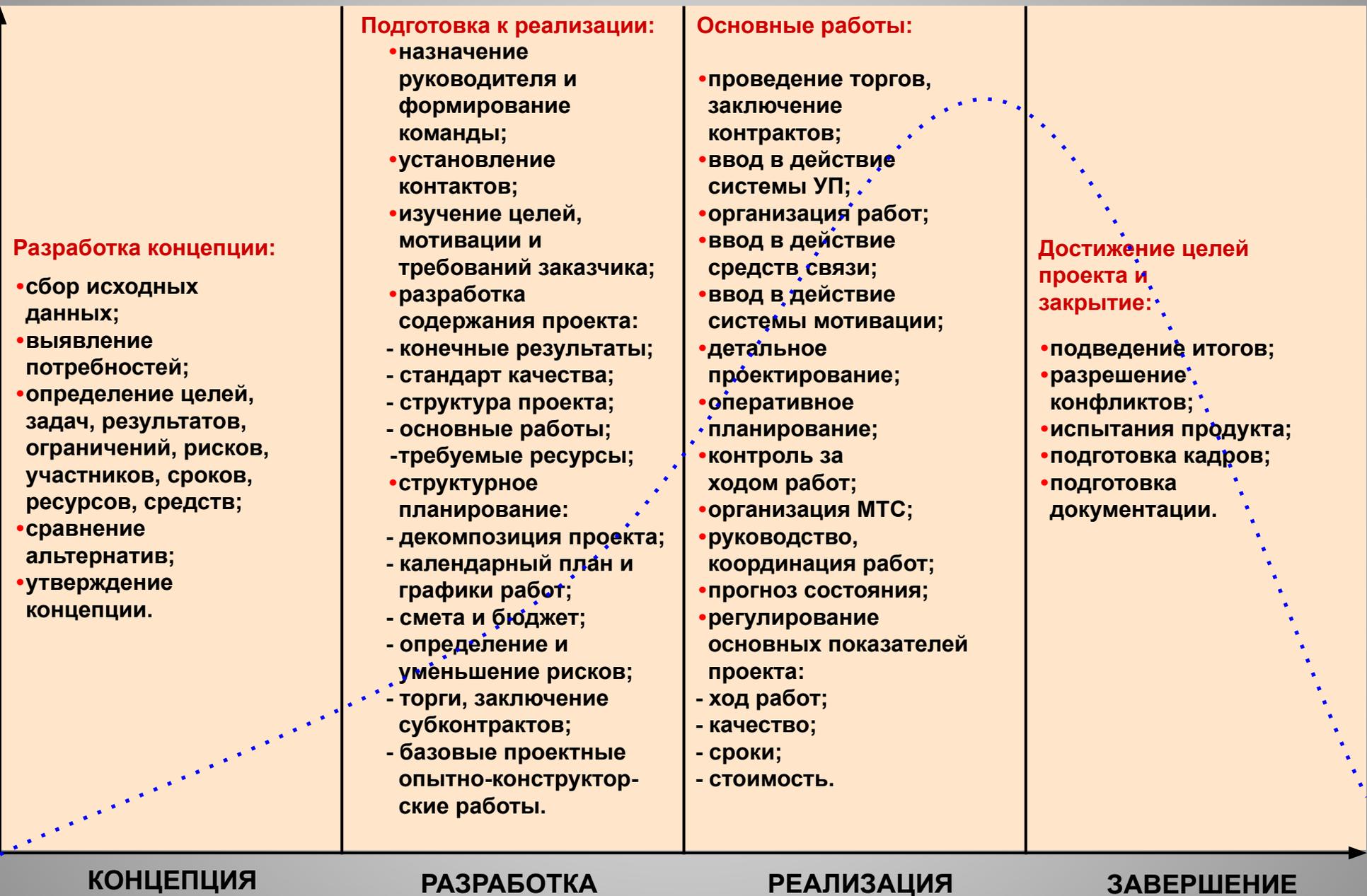
*Структуризация
проекта
осуществляется*

по процессам

по подсистемам
управления
проектом

по функциям управления
проектом

Фазы жизненного цикла проекта



Функциональные области УП

УПРАВЛЕНИЕ ПРОЕКТАМИ

УПРАВЛЕНИЕ ПРЕДМЕТНОЙ ОБЛАСТЬЮ ПРОЕКТА

Планирование содержания.
Определение содержания.
Создание СДР (структурная декомпозиция работ).
Подтверждение содержания.
Управление содержанием.

УПРАВЛЕНИЕ КАЧЕСТВОМ

Планирование качества.
Процесс обеспечения качества.
Процесс контроля качества.
(Качество проекта и качество управления проектом)

УПРАВЛЕНИЕ КОММУНИКАЦИЯМИ

Планирование коммуникаций.
Распространение информации.
Отчетность по исполнению.
Управление участниками проекта.

УПРАВЛЕНИЕ ИЗМЕНЕНИЯМИ

Регламент изменений

УПРАВЛЕНИЕ СТОИМОСТЬЮ

Стоимостная оценка.
Разработка бюджета расходов.
Управление стоимостью.

УПРАВЛЕНИЕ РИСКАМИ

Планирование управления рисками. Идентификация рисков. Оценка рисков.
Планирование реагирования на риски. Мониторинг и управление рисками.

УПРАВЛЕНИЕ БЕЗОПАСНОСТЬЮ

Труда;
Окружающей среды;
Информации;
Оборудования
И.т.п.

УПРАВЛЕНИЕ ВРЕМЕНЕМ (СРОКАМИ)

Определение состава операций.
Определение взаимосвязи операций.
Оценка ресурсов операций.
Оценка длительности операций.
Разработка расписания.
Управление расписанием.

УПРАВЛЕНИЕ ЧЕЛОВЕЧЕСКИМИ РЕСУРСАМИ

Организационная структура проекта
Матрица ответственности
Планирование человеческих ресурсов.
Набор команды проекта. Развитие команды проекта. Управление командой проекта.

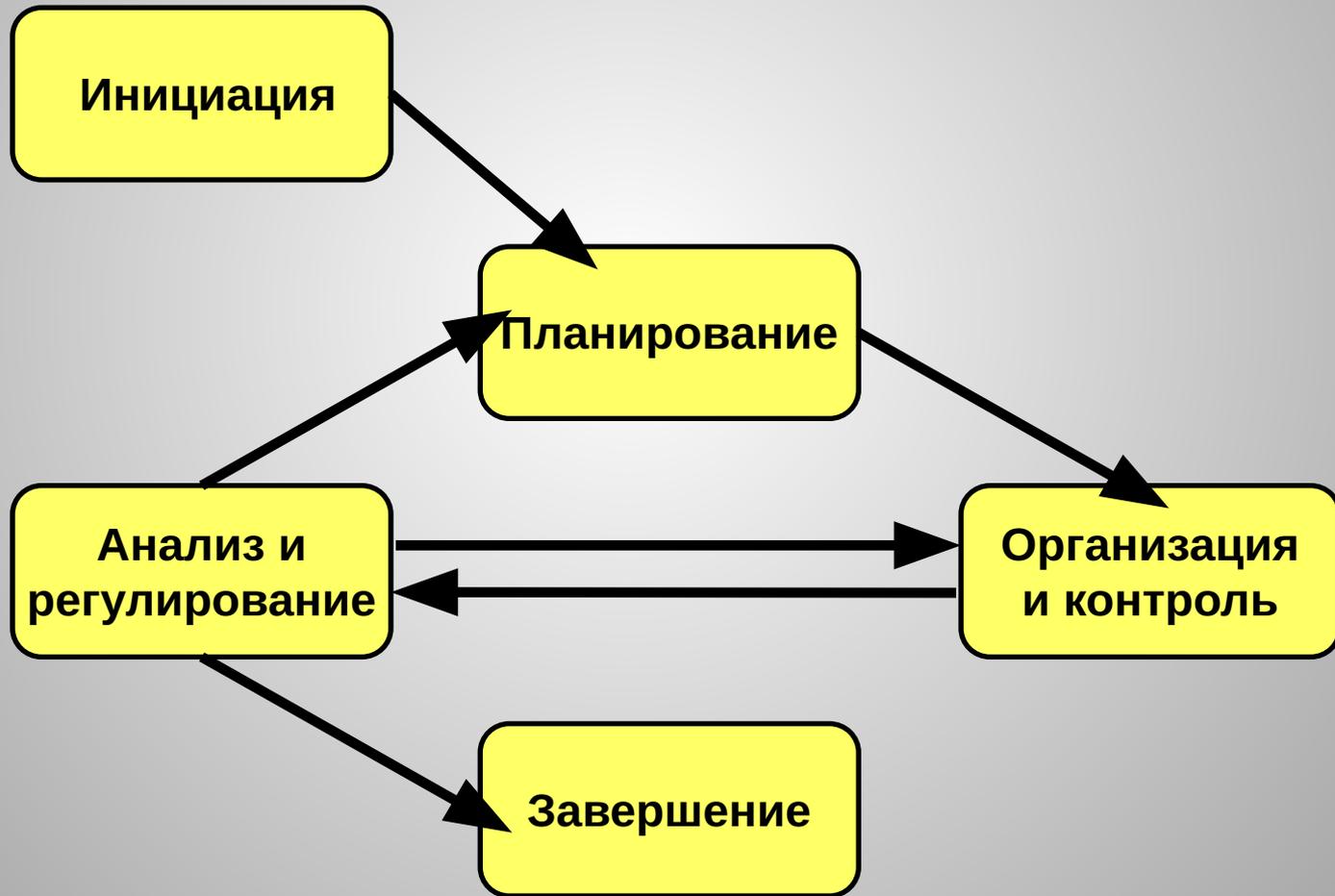
УПРАВЛЕНИЕ КОНТРАКТАМИ

Планирование закупок и приобретений.
Планирование контрактов.
Запрос информации у продавцов.
Выбор продавцов.
Администрирование контрактов.
Закрытие контрактов.

Паспорт проекта

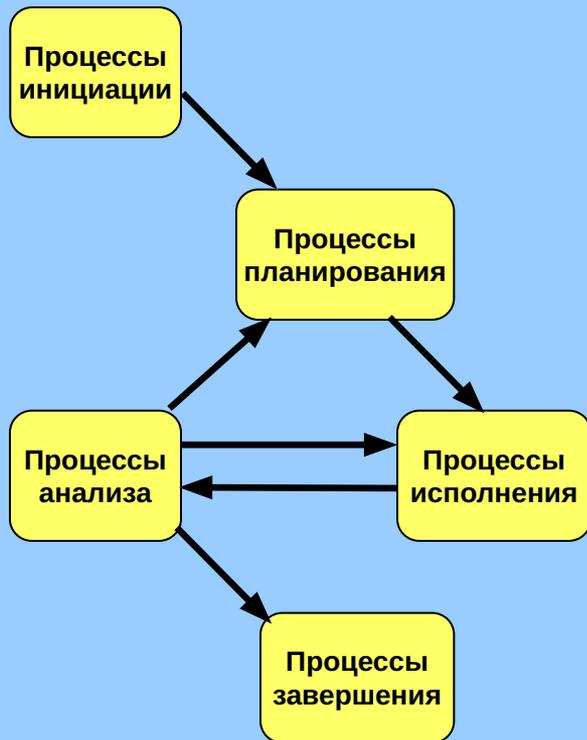
- Обоснование проекта.
- Цели проекта и продукта.
- Стратегия проекта.
- Требования к продукту или услуге и их характеристики.
- Критерии приемки продукта.
- Ограничения и допущения проекта.
- Вехи (контрольные события) проекта.
- Первоначальная иерархическая структура работ (WBS).
- Организационная структура проекта (OBS).
- Предварительная смета расходов.

Стадии управления проектом

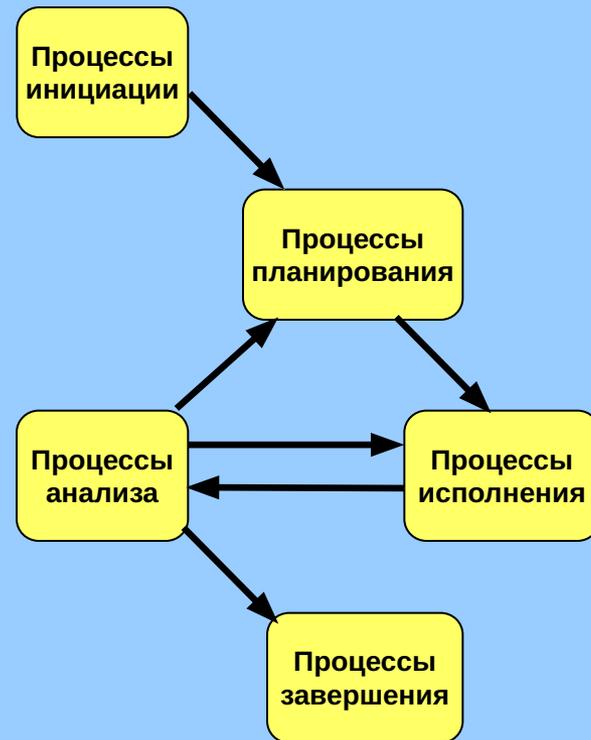


Взаимосвязи между стадиями и функциональными областями проекта

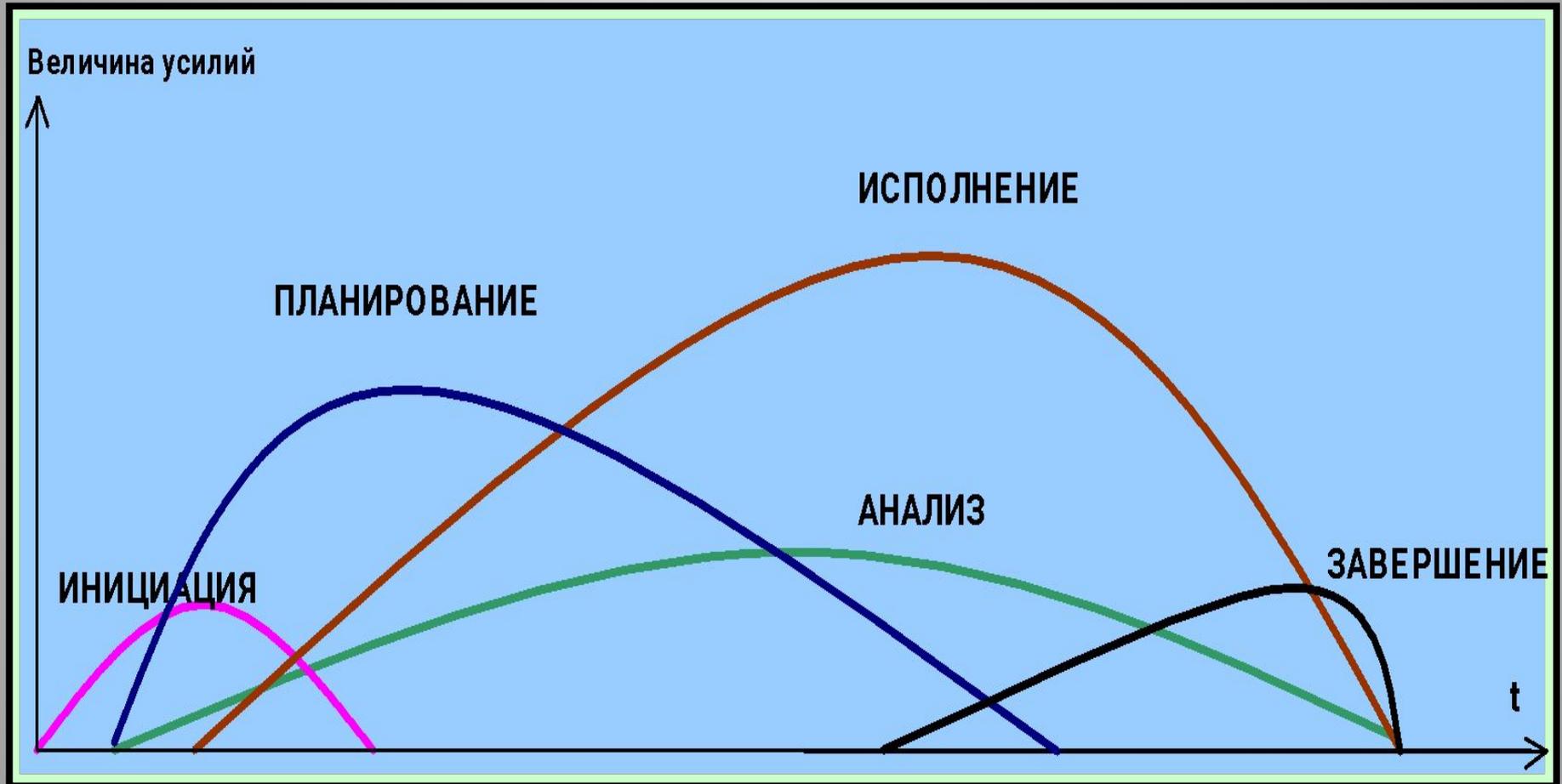
УПРАВЛЕНИЕ РИСКАМИ



УПРАВЛЕНИЕ БЕЗОПАСНОСТЬЮ



Пересечение групп процессов управления в фазе



НАЧАЛО ПРОЕКТА

ЗАВЕРШЕНИЕ ПРОЕКТА

Инициация. Обоснование проекта

Инициация

Вход: 1. Стратегический план
2. План по вехам
3. Описание продукта

Выход: 1. Обоснование проекта
2. Назначение менеджера проекта
3. Ограничения
4. Допущения

Последовательность действий при формировании стратегического плана проекта



Выделяются ключевые события и даты, которые уже известны (дата начала проекта, известные контрактные даты по уже заключенным или разрабатываемым договорам, внутренние зафиксированные сроки отдельных этапов и т. д.).

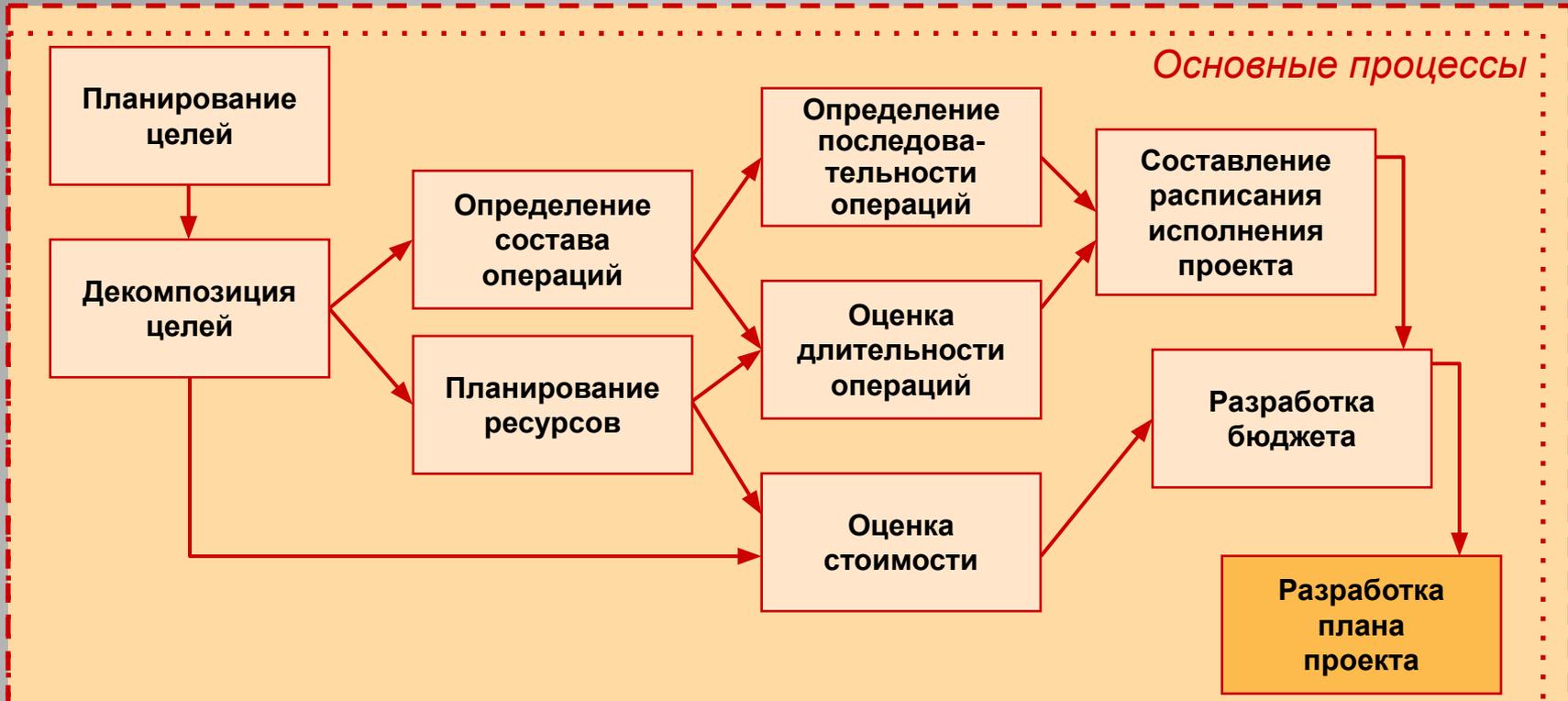


Выделяются все события, имеющие строго определенные сроки, срыв которых невозможен (важные переговоры, встречи, выставки и т. д.).

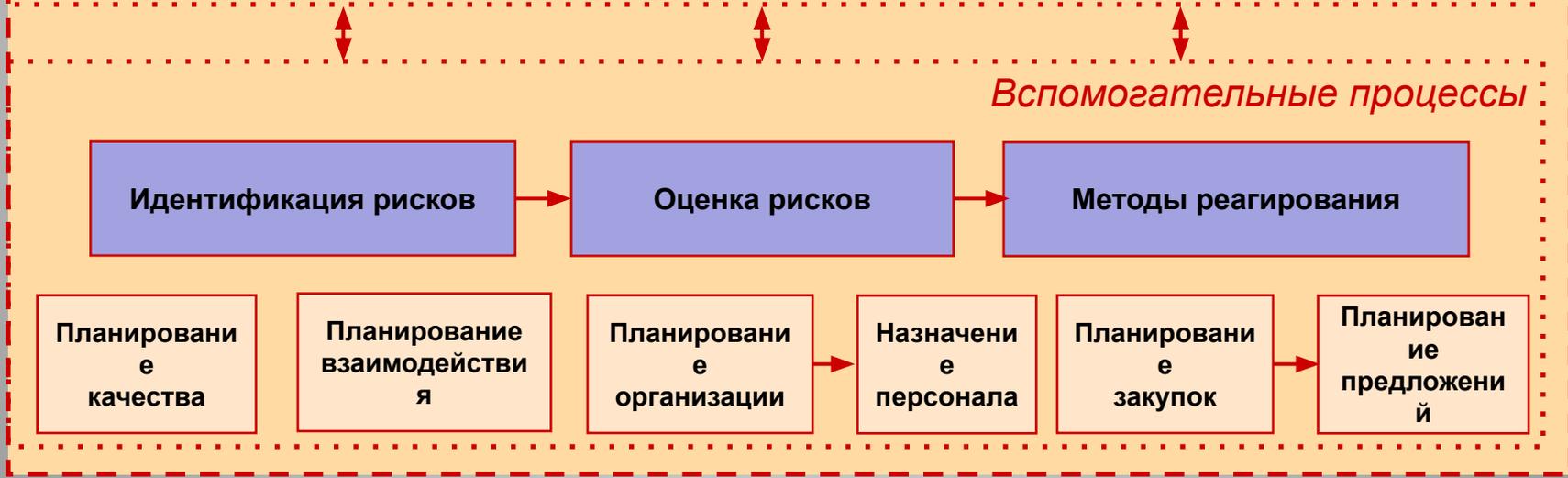
Выделяются все внутренние вехи и ключевые события более низкого приоритета и уровня детальности: сроки доступности ресурсов, погодные факторы – сезон дождей, наступление зимних холодов и т. д.

Разработка плана проекта

От процессов
инициализации



От процессов контроля
и анализа



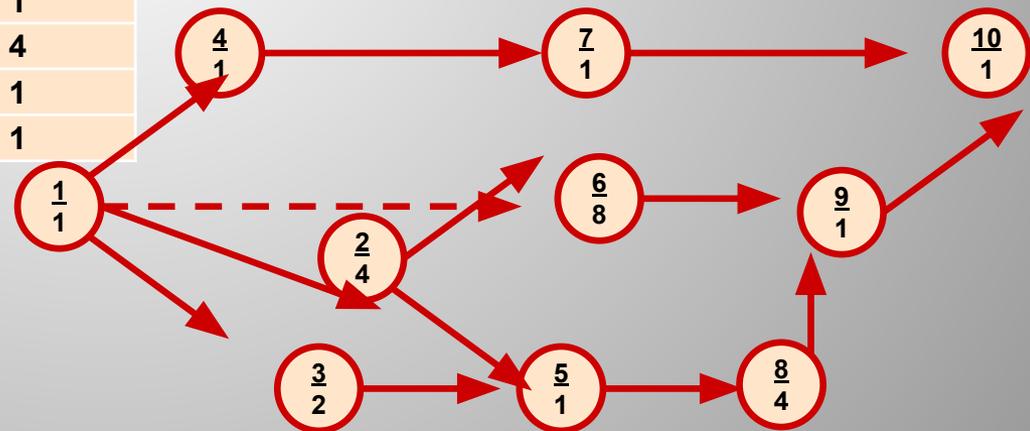
К процессам исполнения

Определение последовательности операций. Сетевой график

Пример. Организация производства инновационной продукции

№ операции	Операция	Предыдущие	Продолжительность, неделя
1	Подписание контракта	Нет	1
2	Регистрация юридического лица	1	4
3	Поиск помещения	1	2
4	Найм персонала	1	1
5	Аренда помещения	2,3	1
6	Закупка и поставка оборудования	2(1)	8
7	Обучение персонала	4	1
8	Ремонт помещения	5	4
9	Монтаж оборудования	6,8	1
10	Запуск оборудования	7,9	1

Длина критического пути – 15 недель



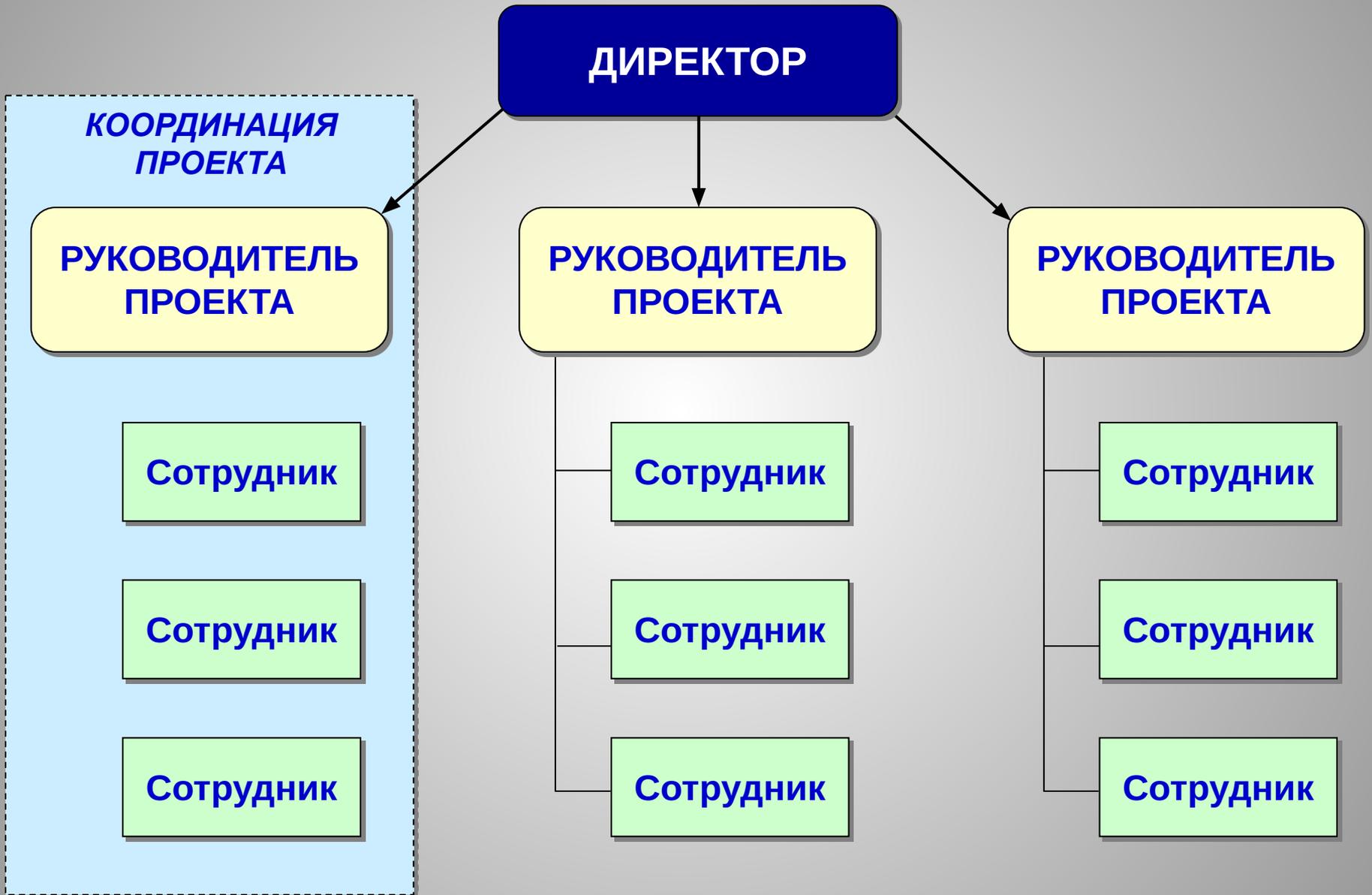
ОРГАНИЗАЦИОННЫЕ СТРУКТУРЫ

Оргструктура проекта
Оргструктура компании

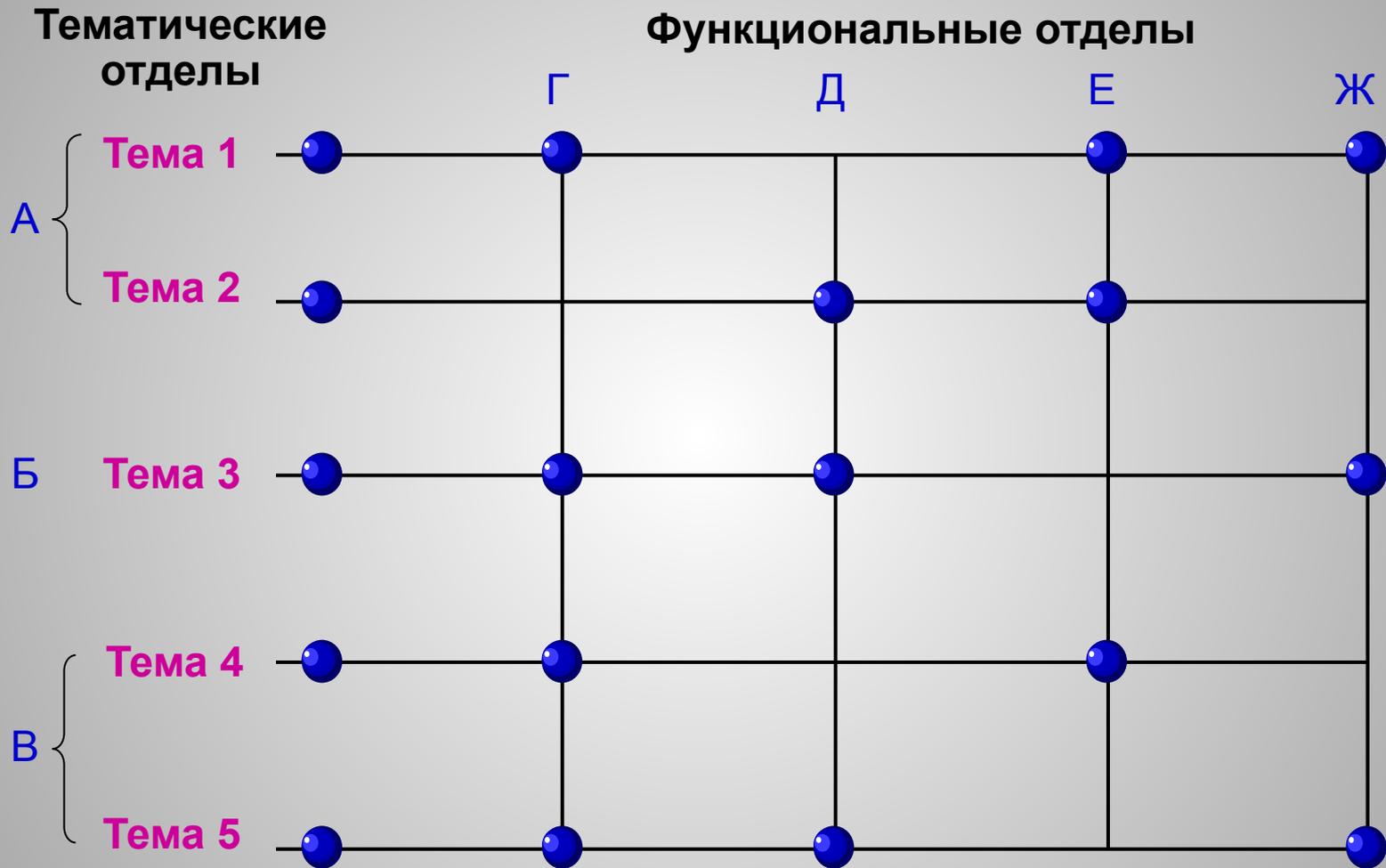
Сравнение функций менеджмента

Функциональный менеджмент	Проектный менеджмент
Ответственность за поддержание “статус-кво”	Ответственность за возникающие изменения
Полномочия определены структурой управления	Неопределенность полномочий
Устойчивый круг задач	Постоянно изменяющийся круг задач
Ответственность ограничена утвержденными функциями	Ответственность за пакет межфункциональных задач
Работы выполняются в стабильных организационных структурах	Работа в структурах, действующих в пределах проектного цикла
Круг задач, подлежащих выполнению, не меняется	Преобладание нестандартной (инновационной) деятельности
Основная задача — оптимизация деятельности подразделения	Основная задача — разрешение конфликтов
Успех определяется достижением промежуточных функциональных результатов	Успех определяется достижением установленных конечных целей
Условия и ситуации изменяются в ограниченных пределах	Деятельности органично присуща неопределенность

Проектная организация



Матричная структура



Характеристики типов организаций

Тип организации	Характеристики проекта	Матричная			Проектная
		Функциональная	слабая	сбалансированная	
Полномочия менеджера проекта	Слабые, либо отсутствуют	Ограниченные	От слабых до средних	От средних до сильных	От сильных до абсолютных
Персонал, полностью занятый в проектах	Почти отсутствует	0–25 %	15–60 %	50–90 %	85–100 %
Функции менеджера проекта	Частичная занятость	Частичная занятость	Полная занятость	Полная занятость	Полная занятость
Персонал команды проекта	Частичная занятость	Частичная занятость	Частичная занятость	Полная занятость	Полная занятость

Пример организационной структуры проектно-ориентированной компании

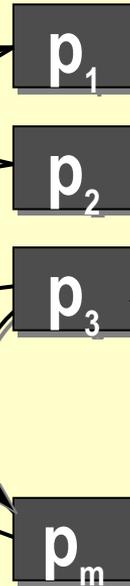
ТОП-МЕНЕДЖМЕНТ

ОТВЕТСТВЕННЫЕ
ИСПОЛНИТЕЛИ

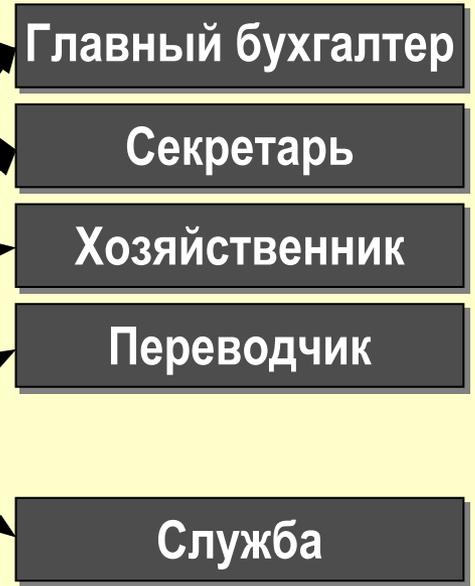


РЕСУРСЫ ПРОЕКТА

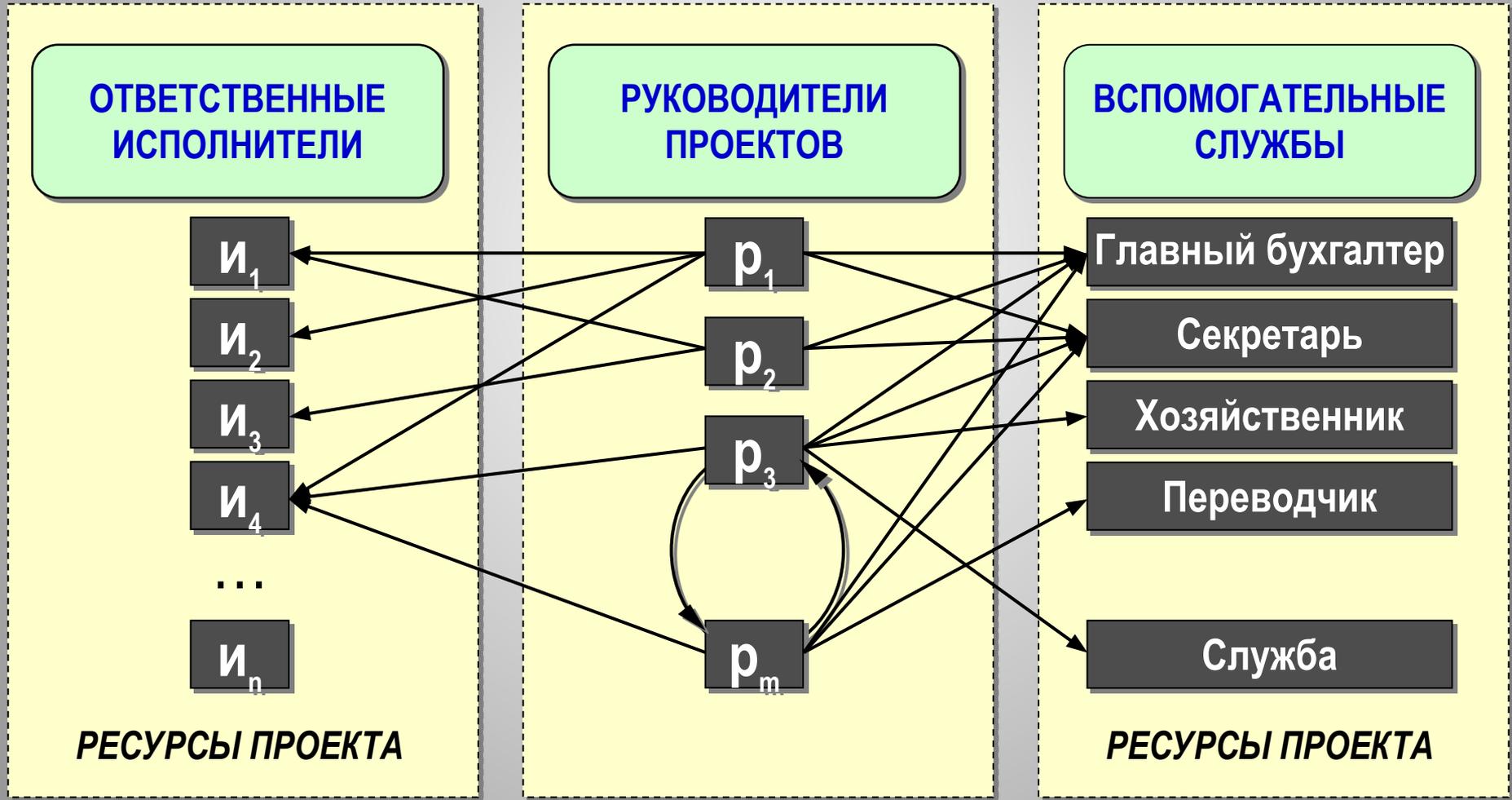
РУКОВОДИТЕЛИ
ПРОЕКТОВ



ВСПОМОГАТЕЛЬНЫЕ
СЛУЖБЫ



РЕСУРСЫ ПРОЕКТА



Управление рисками проекта

Планирование рисков



Контрольная форма Участники проекта (команда проекта)



Контрольная форма

«Ролевая структура команды проекта»

Структура первичной группы

Первичные группы (ПГ) – объединения участников со сходными ожиданиями.

Лидер – самый влиятельный член ПГ, организующий ее деятельность, направленную на достижение общих целей. Выразитель групповых интересов и оценочных мнений, блюститель норм, принятых в ПГ.

Старейшина – наиболее авторитетный и независимый член группы. Его роль близка к роли лидера, но Старейшина может не проявлять активности и ограничиваться лишь репликами.

Шут – юмористический лидер, выступающий мишенью для шуток.

Остряк – юмористический лидер, шутящий по поводу ситуаций или над другими.

Потребители – основная масса, использующая продукцию других исполнителей, поддерживающая распределение позиционных ролей.

Последний – постоянно отстающий, слабый, неумелый, неквалифицированный, который для самозащиты может принять роль Шута.

Энтузиасты – люди, часто глушащие активность остальных. У новичков может появиться недооценка сложностей, у самих Энтузиастов – элементы самолюбования.

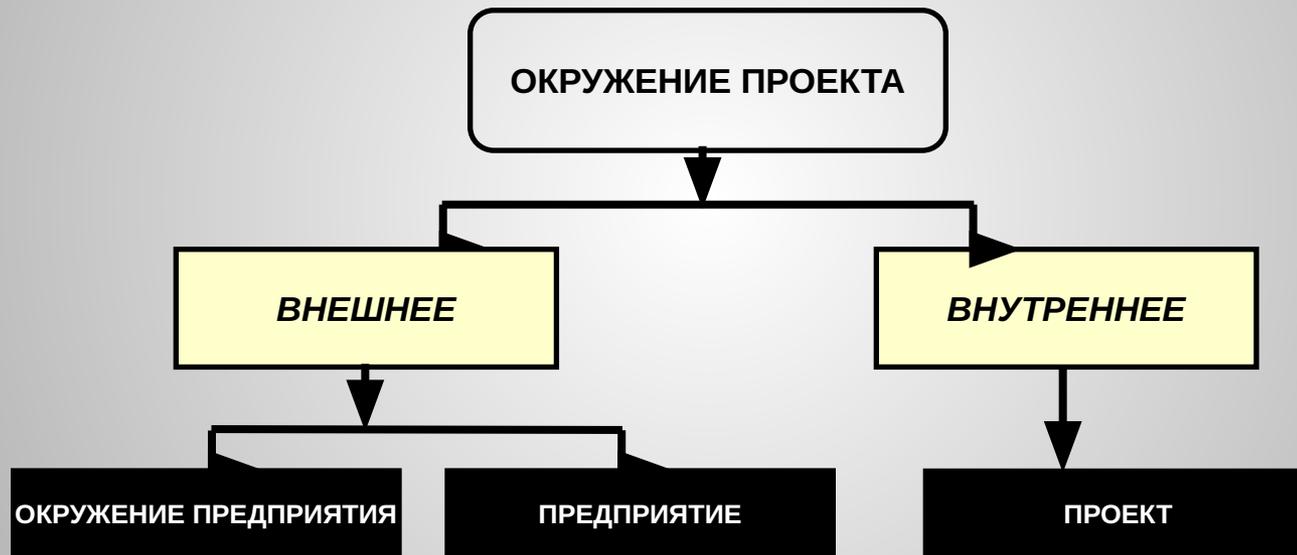
Самоопределяющиеся – люди с низкими личными нормами, не заботящиеся о впечатлении, производимом ими на окружающих. Руководствуются только собственными интересами и не считаются с чужим мнением, нарушают нормы поведения или техники безопасности, чтобы обратить на себя внимание.

Дезорганизатор – авторитетный специалист или член команды проекта, имеющий самостоятельную точку зрения и активно ее защищающий, могущий посеять недоверие к руководителю.

Контрольная форма «Анализ проблем проекта»

РЫНОК	ОРГСТРУКТУРА
УПРАВЛЕНИЕ	СТИЛЬ РУКОВОДСТВА
КОМАНДА	ИЗГОТОВЛЕНИЕ
ФИНАНСИРОВАНИЕ	ОРГАНЫ ВЛАСТИ
ИНТЕЛЛЕКТ. СОБСТВЕННОСТЬ	ПОКУПАТЕЛИ
ПОДРЯДЧИКИ	ПРОДВИЖЕНИЕ
ЗАКОНОДАТЕЛЬСТВО	ИНФРАСТРУКТУРА
ПРИРОДНЫЕ ФАКТОРЫ	КУЛЬТУРА, РЕЛИГИЯ
ОБЕСПЕЧЕНИЕ (МАТЕРИАЛЫ)	ЗАКАЗЧИК

Контрольная форма «Схема окружения проекта»



Разработка реагирования. Два подхода



«Прятать голову в песок»

Предполагать не самое Благоприятное развитие событий
(готовиться к худшему,
рассчитывать на лучшее)

Разработка реагирования. Варианты действий

1. Уклонение от риска.



2. Снижение вероятности наступления
рискового события или уменьшение
возможного ущерба.



3. Передача риска
(например, страхование)



4. Принятие последствий.



Стадии управления рисками

- Инициация (разработка стратегии управления рисками);
- Планирование (разработка плана управления рисками)
 - ✓ идентификация рисков,
 - ✓ оценка рисков,
 - ✓ меры реагирования,
 - ✓ периодичность контроля
 - ✓ и т.д.)
- Организация и контроль (реализация плана);
- Анализ и регулирование
 - оценка последствий
 - принятие мер
- Завершение
 - подведение итогов
 - документирование уроков.

Контроль

Принципы осуществления контроля

- Понимание общих целей проекта.
- Планирование задач и расписания.
- Составление бюджетов.
- Использование единых процедур контроля.
- Измерение и оценка достигнутых результатов.

Причины возникновения отклонений

- Неконтролируемое, незамеченное увеличение содержания и объема работы.
- Нереалистичные предложения клиентам.
- Работы, выходящие за рамки проекта.
- Некачественное обоснование проекта.
- Непредвиденные технические трудности.
- Неадекватный бюджет проекта.
- Непроработанные процедуры контроля.

Условия снижения риска (неопределенности)

- Тщательное планирование работ.
- Правильная оценка временных, трудовых, финансовых затрат.
- Детализация содержания и объема задач.
- Учет результатов и стоимости работы.
- Периодическая переоценка времени и затрат.
- Периодическое сравнение результатов работы и стоимости с календарными планами и бюджетами.

Этапы мониторинга проекта

1. Разработка базового плана проекта

2. Измерение хода работ

3. Сравнение плана и фактических результатов

4. Принятие мер

Завершение проекта

Оценка проекта

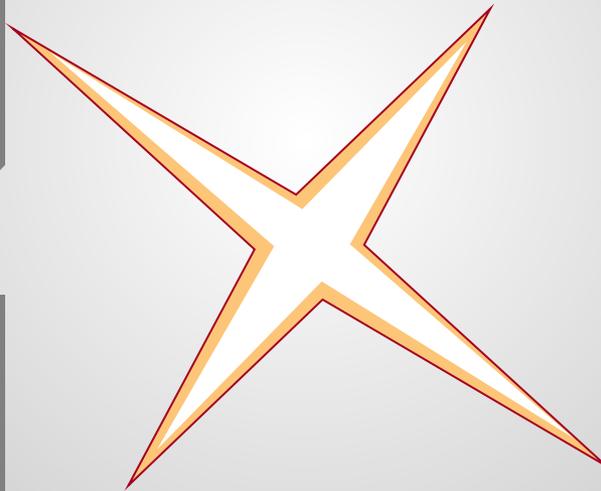
Критерии успеха проекта

СТОИМОСТЬ

КАЧЕСТВО
(качество проекта
и
качество управления
проектом)

СРОКИ

**Другие
ЦЕЛИ ПРОЕКТА**



Примеры проектов

Проект «Юбилей»

КОНЦЕПЦИЯ

- Цель – юбилей
- Средства – найти
- Время – 5 часов
- Качество – «для себя»
- Стратегия
 - кого еще пригласить
 - Какой формат мероприятия

КОМАНДА ПРОЕКТА

- Муж
- Жена

В более широком смысле – все заинтересованные в проекте стороны

РАЗРАБОТКА ПЛАНА ПРОЕКТА

Список работ (структурная декомпозиция)

- Купить продукты
 - Купить продукты
 - Купить напитки
- Приготовить угощение
 - Приготовить закуски
 - Приготовить горячее
- Накрыть стол
- Привести себя в порядок
 - Привести себя в порядок (муж)
 - Привести себя в порядок (жена)

№	Работа	Время (час.)
1	Купить продукты	1
2	Купить напитки	1
3	Приготовить закуски	1
4	Приготовить “горячее”	2
5	Накрыть стол	1
6	Привести себя в порядок (мужу)	1
7	Привести себя в порядок (жене)	2



Юбилей

```
graph TD; A[Юбилей] --> B[0. Управление проектом]; A --> C[1. Продукты]; A --> D[2. Подготовка]; A --> E[3. Уборка]; A --> F[4. «Красота»]; C --> G[Продукты]; C --> H[Напитки]; D --> I[Закуски]; D --> J[Горячее]; F --> K[Жена]; F --> L[Муж];
```

0.

Управление проектом

1.

Продукты

Продукты

Напитки

2.

Подготовка

Закуски

Горячее

3.

Уборка

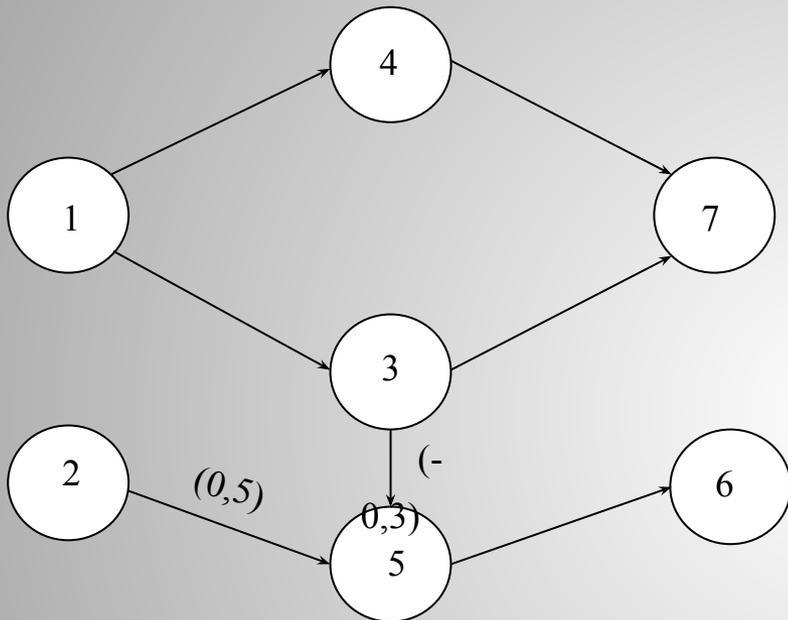
4.

«Красота»

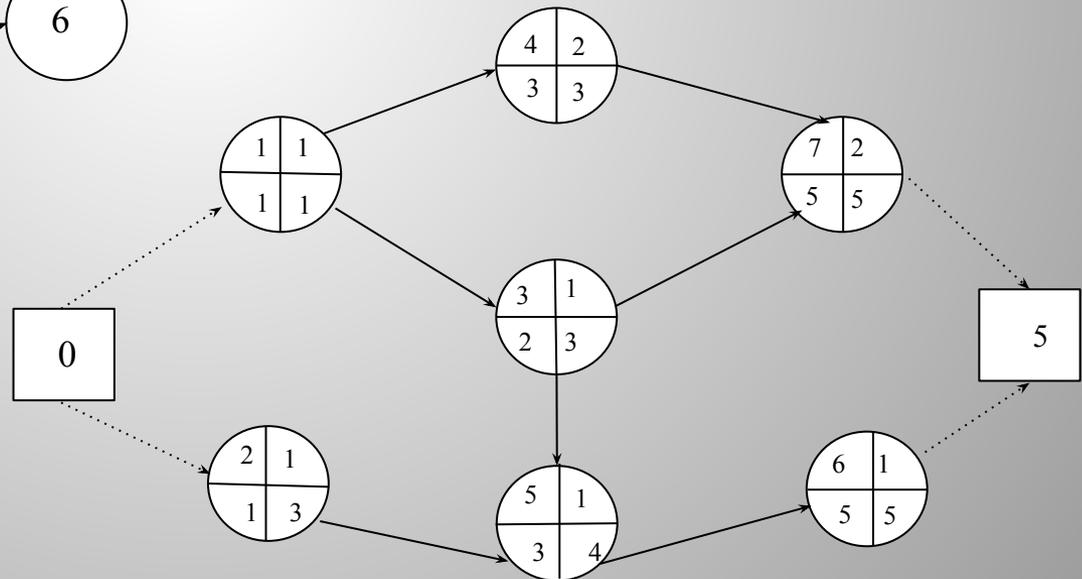
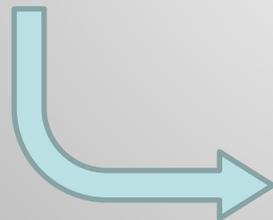
Жена

Муж

Сетевой график проекта

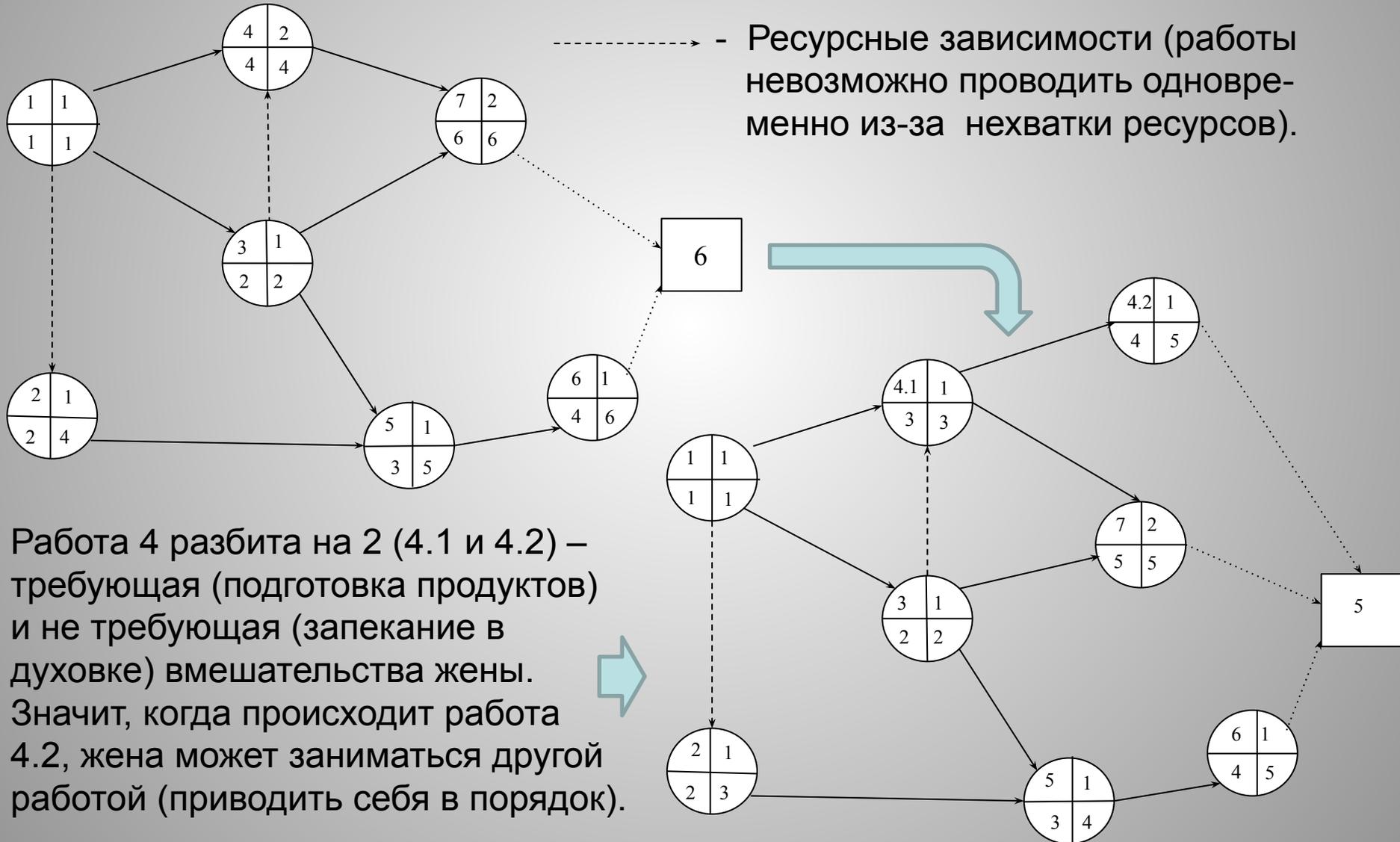


№	Работа	Время
1	Купить продукты	1
2	Купить напитки	1
3	Приготовить закуски	1
4	Приготовить "горячее"	2
5	Накрыть стол	1
6	«Нарядиться» (муж)	1
7	«Нарядиться» (жена)	2



Сетевой график проекта – 2

(календарное планирование)



Вариант уточненного дерева проекта (с дополнительным уровнем декомпозиции) для решения проблемы нехватки времени

Список работ:

- Купить продукты
 - Купить продукты
 - Купить напитки
- Приготовить угощение
 - Приготовить закуски
 - Приготовить горячее
 - Подготовить ингредиенты
 - Запечь в духовке
- Накрыть стол
- Привести себя в порядок
 - Привести себя в порядок (муж)
 - Привести себя в порядок (жена)
 - Погладить платье
 - Нарядиться

№	Работа	T (час.)
1	Купить продукты	1
2	Купить напитки	1
3	Приготовить закуски	1
4	Приготовить “горячее”	2
4.1	<i>подготовить ингредиенты</i>	1
4.2	<i>запечь в духовке</i>	1
5	Накрыть стол	1
6	«Навести красоту» (муж)	1
7	«Навести красоту» (жене)	2
7.1	<i>погладить платье</i>	1
7.2	<i>привести себя в порядок</i>	1

Для того, чтобы уложиться вовремя, нам достаточно разбить на части одну работу – приготовление горячего

Примеры начальных условий для инициации проекта

Проект «Разработка Программы существенного увеличения объема выработки (объема продаж)»

Исходная информация проекта

Директор научно-производственного предприятия, успешно продающего свою продукцию на внешнем и внутреннем рынках, озабочен значительным отставанием ряда показателей, характеризующих деятельность предприятия, от аналогичных западных. Директор считает, что если не принять радикальных мер, то это отставание может стать катастрофичным. В частности, он желал бы существенно (в разы) увеличить объем производства и, соответственно, продаж в расчете на одного работника.

Задача: разработать комплексную Программу увеличения объема продаж продукции предприятия.

Организация перевода патентов

ИНФОРМАЦИЯ ПО ПРОЕКТУ

Перевести 85 патентов в области телекоммуникаций – 1000 страниц сложного технического текста.

Средняя производительность перевода – 7 страниц в день.

До 30 % переводчиков срывают работу.

ЗАДАНИЕ КОМАНДЕ ПРОЕКТА

Сформировать подсистему управления временем проекта.

Сформировать систему ежедневной отчетности о ходе проекта.

Каждый день в 9-00 сообщать следующее:

- Прогноз даты завершения проекта
- Требуемое количество переводчиков, необходимых для завершения проекта в срок .

Производство новых продуктов питания

Потенциальный Заказчик - руководитель крупной торговой компании - хочет начать новый бизнес - производство новых продуктов питания. Заказчик хорошо знает этот рынок, имеет сбытовую сеть и уверен, что инвестиции окажутся выгодными. Заказчик никогда не занимался производством, поэтому он обратился за помощью в компанию ТСМ, имеющую большой опыт управления инвестиционными проектами. Заказчик рассчитывает, что профессиональные менеджеры помогут успешно реализовать проект.

Техническое задание на организацию производства продуктов питания из сои

Стратегический план. Развернуть в пригороде производство соевого молока из соевых бобов для снабжения малоимущих слоев населения.

Информация об оборудовании (цифры условные). Соевое молоко производится на специальном оборудовании — установке “соевая корова”. Выпускается несколькими компаниями.

Требуемое помещение — 12 кв.м + вспомогат. площади 60 кв.м. Ремонт — 80 тыс. руб.

Производительность “соевой коровы” 36 л молока в час с учетом перерывов на техобслуживание. При работе в 2 смены по 8 часов из 80 кг соевых бобов производится 580 л молока в день (13920 л в мес.).

Персонал. Для эксплуатации “соевой коровы” требуются 3 человека: 2 оператора и 1 пом оператора.

Дополнительная информация по проекту

Необходимы документы:

- Проект производства
- Разрешения от санитарных органов

Финансовые показатели

Стоимость “соевой коровы” — 150 тыс. руб. (марка “Ассоя”).

Стоимость оформления документов — 50 тыс. руб.

Затраты на бобы, сахар, соль составят 70 тыс. руб. в месяц.

Прочие расходы (зарплата рабочим, аренда помещения, амортизация “коровы”) — 50 тыс. руб./месяц.

Себестоимость соевого молока — 10 руб./л.

Цена в розницу — 15 руб. за литр.

ЗАДАНИЕ КОМАНДЕ ПРОЕКТА

Разработать план реализации проекта.

Определить основные работы.

Сформулировать основные этапы проекта.

Разработать план-график проекта и определить его продолжительность.

Определить стоимость проекта.

Исходная информация

Заказчик – инвестиционно-финансовая группа – поручил компании «Менеджмент-сила» провести полную диагностику машиностроительного предприятия, находящегося в другом регионе.

Цель диагностики, вектор интересов заказчик не сообщает.

Задание команде проекта:

Спланировать диагностику машиностроительного предприятия как силами специалистов своей компании, так и с привлечением внешних экспертов.

Разработка структуры сбора информации для обеспечения функционирования службы маркетинга компании

Компания ABC занимается производством сложной машиностроительной продукции. Продукция пользуется устойчивым спросом у потребителя, однако, продажи не растут. Директор компании решает укрепить службу маркетинга предприятия. В настоящее время в службе маркетинга работают 6 человек. Руководителем является молодой специалист, недавно окончивший престижную европейскую бизнес-школу по специальности «Маркетинг». Остальные сотрудники службы маркетинга не имеют специального образования. Две сотрудницы предпенсионного возраста считают, что переучиваться поздно, однако, они исполнительны и старательны. Заместитель руководителя – бывший сотрудник службы сбыта, обладающий хорошими связями и считающий, что он и так все умеет. Еще две молодые сотрудницы работают «на подхвате», выполняя самые разнообразные поручения.

Руководитель службы маркетинга, пытаясь улучшить работу подразделения, делает ставку на обучение, повышение квалификации персонала службы, добивается повышения окладов сотрудникам и увеличения штата службы маркетинга. Однако директор, обладая значительным управленческим опытом, не очень верит в действенность этих мер. Именно по этой причине директор обратился в компанию ТСМ с просьбой организовать системную работу службы маркетинга.

Специалисты компании провели диагностику службы маркетинга и предложили директору организовать работу таким образом, чтобы снизить требования к квалификации персонала. Работа службы маркетинга разбивается на элементарные компоненты и превращается в хорошо налаженный процесс, своеобразный конвейер.

Исходная информация

Директор предприятия, выпускающего инновационную продукцию, решил начать выпуск журнала «Технологии для инвестиций».

Директор поручил своему сотруднику подготовить обоснование проекта.

Задание команде проекта:

1. Описать продукт проекта
2. Описать стратегический план проекта.

Снижение оценки

Поверхностное описание продукта проекта - до 5 баллов

Неправильное понимание стратегического плана – до 5 баллов

Исходная информация

Директор компании, в которой работает около 100 человек, поручил своему сотруднику подготовить обоснование проекта «Встреча Нового года».

Цель проекта - улучшение психологического климата в компании.

Директор хочет, чтобы все сотрудники смогли себя проявить на этом мероприятии. Каждый должен выступить с самодеятельным номером или участвовать в корпоративном спектакле, для постановки которого будет нанят профессиональный режиссер с командой.

Задание команде проекта:

1. Описать продукт проекта
2. Описать стратегический план проекта.

Снижение оценки

Поверхностное описание продукта проекта - до 5 баллов

Неправильное понимание стратегического плана – до 5 баллов