

Лекция 1

Введение в управление проектами

1. Проекты и управление проектами в организациях

Определение проекта

Проект — уникальный комплекс взаимосвязанных работ (мероприятий), направленных на создание продукта или услуги в условиях заданных требований и ограничений.

Проект — ограниченное во времени специально организованное целенаправленное изменение отдельной системы в рамках запланированных ресурсов и установленных требований к качеству его результатов.

НТК

Проект — это временное предприятие (мероприятие), предназначенное для создания уникального продукта, услуги или результата.

PMBOK 4

Проект — уникальный процесс, состоящий из совокупности скоординированных и управляемых видов деятельности, имеющий начальную и конечную даты выполнения, предпринимаемый для достижения цели, соответствующий установленным требованиям, включая ограничения по времени, затратам и ресурсам.

ISO 10006

Основные признаки проекта

- Направленность на достижение конкретных целей;
- Ограниченная длительность с определенным началом и концом;
- Проект в определенной степени уникален и неповторим;

Направленность на достижение целей

- Наличие цели является исходным условием начала проекта;
- Проект может иметь комплекс взаимосвязанных целей;
- Цели и требования к продукту могут уточняться по мере выполнения проекта.

Ограниченная длительность

- У проекта достаточно четко определяются начало и окончание;
- Проект является однократной, а не циклической деятельностью;
- Для реализации проекта создается временная организационная структура, формируется временная команда

Уникальность и неповторимость

- Уникальность может быть связана как с конечными целями проекта, так и с технологиями создания продукта, внешними и внутренними условиями реализации проекта;
- Чем выше уникальность проекта, тем выше неопределенность и сложнее планирование и управление проектом.

Дополнительные признаки проекта

- Последовательная разработка, уточнение целей и планов;
- Координированное выполнение взаимосвязанных действий.

Последовательная разработка, уточнение целей и планов

- Свойство последовательной разработки проектов является следствием их уникальности;
- Результаты и содержание работ проекта уточняются по мере его реализации.

Координированное выполнение взаимосвязанных действий

- Проект предполагает привлечение разных исполнителей для выполнения отдельных работ проекта;
- Чем масштабнее проект и чем большее число участников привлечено, тем более сложным будет его управление.

Проекты и процессная деятельность

- В организации можно выделить два вида деятельности: повторяющиеся процессы и проекты;
- Повторяющиеся процессы предполагают использование освоенных технологических операций и имеющегося оборудования. Направлены на повышение эффективности их использования;
- Проект направлен на реализацию изменений внутри организации или внешнего окружения.

Элемент системы	Операции	Проект
Цели	Повторяющиеся, типовые. Как правило, направлены на воспроизводство существующего бизнеса с заданными параметрами	Уникальные, определены сроки достижения
Содержание	Повторяющиеся работы, типовая их последовательность. Как правило, в рамках одной функциональной области	Комплекс работ разной степени новизны, новая последовательность. Часто необходима интеграция работ из разных функциональных областей
Окружение	Стабильное. Интерфейсы отлажены	Новое. Интерфейсы необходимо согласовывать
Ограничения	Обоснованы с учетом опыта выполнения данных работ. Задokumentированы	Рассчитываются и согласуются в условиях неопределенности и различных интересов участников
Риски	В основном известны на основе накопленного опыта, есть статистика	Новые, связаны с содержанием проекта, участниками и внешними условиями реализации
Участники	Постоянный состав исполнителей, стабильная организационная структура и должности	Новый состав, временная организационная структура и роли
Процессы управления	Стабильные, отлажены	Новые, требуют определения и согласования

Виды и классификация проектов

Классификационные признаки	Типы проектов				
	По уровню проекта	Проект		Программа	Система
По масштабу (размеру проекта)	Малый		Средний	Мегапроект	
По сложности	Простой	Организационно-сложный	Технически сложный	Ресурсно-сложный	Комплексно-сложный
По срокам реализации	Краткосрочный		Среднесрочный	Мегапроект	
По требованиям к качеству и способам его обеспечения	Бездефектный		Модульный	Стандартный	
По требованиям к ограниченности ресурсов	Мультипроект			Монопроект	
По характеру проекта (уровню участников)	Международный (совместный)			Отечественный: государственный территориальный местный	
По характеру целевой задачи	Антикризисный			Реформирование/ реструктуризация	
	Маркетинговый			Инновационный	
	Образовательный			Чрезвычайный	
По объекту инвестиционной деятельности	Финансовый инвестиционный			Реальный инвестиционный	
По главной причине возникновения проекта	Открывшиеся возможности		Необходимость структурно-функциональных преобразований	Реструктуризация	
	Чрезвычайная ситуация			Реорганизация	
				Резервирование	

Место и роль проектов в деятельности организации



Пирамида основных уровней деятельности в организации



Управление проектами: определение

Управление проектом — использование знаний, навыков, методов, средств и технологий при выполнении проекта в целях достижения или превышения ожиданий участников проекта.

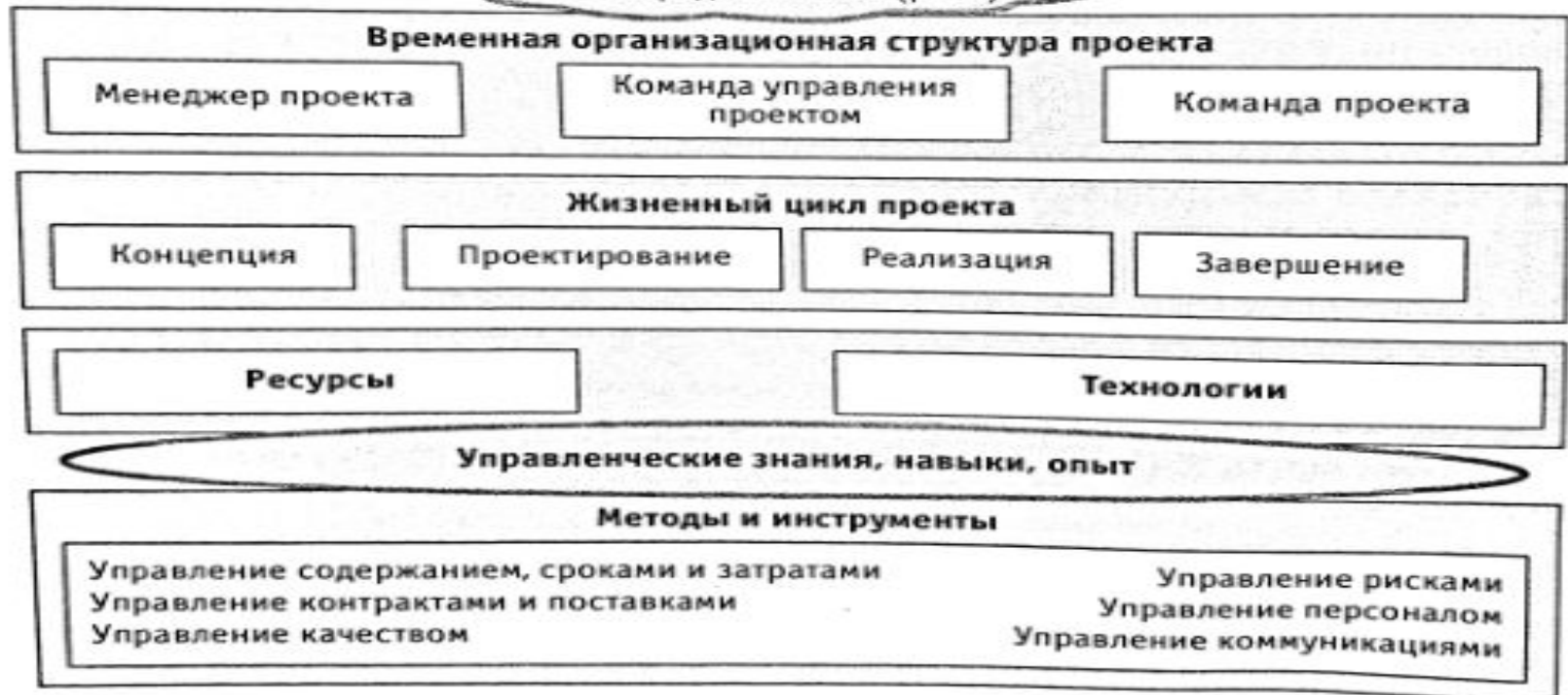
НТК

Управление проектами — это наука определения цели деятельности и организации работ группы людей так, чтобы эти цели достигались по завершении деятельности.

Мартин Барнс [27]

Управление проектом — управленческая деятельность, направленная на достижение целей проекта с требуемым качеством, в рамках бюджета, в установленные сроки, при существующих ограничениях и неопределенности. Управление проектом предполагает создание временной динамичной организационной структуры для выполнения работ жизненного цикла проекта, привлечение необходимых ресурсов и технологий, а также применение управленческих знаний, опыта и специализированных методов и инструментов.

Ключевые концепции управления проектом



Концепция 1: цели определяют содержание



Концепция 2: тройственное ограничение



Концепция 3: учет неопределенности



Концепция 4: жизненный цикл проекта

- Следует различать ЖЦ продукта и проекта
- ЖЦ продукта: фаза концепции
 - Фаза разработки
 - Фаза реализации
 - Фаза эксплуатации
 - Фаза ликвидации
- ЖЦ проекта: фаза концепции
 - Фаза разработки
 - Фаза реализации
 - Фаза завершения

Концепция 5:временная организационная структура

- Привлечение исполнителей к выполнению проекта
- Четкое распределение ответственности за достижение целей
- Ключевая роль у менеджера проекта
- Необходимость «вписаться» в существующую структуру организации, реализующей проект

Концепция 6: интеграция технологических и управленческих компетенций

- Наличие технологий и квалифицированных исполнителей, грамотное управление – составляющие успеха проекта

2. Проект как объект управления

Успех проекта и критические факторы успеха проекта

Критерии успешности проекта – совокупность качественных и количественных показателей, которые дают возможность судить о степени успешности выполнения проекта

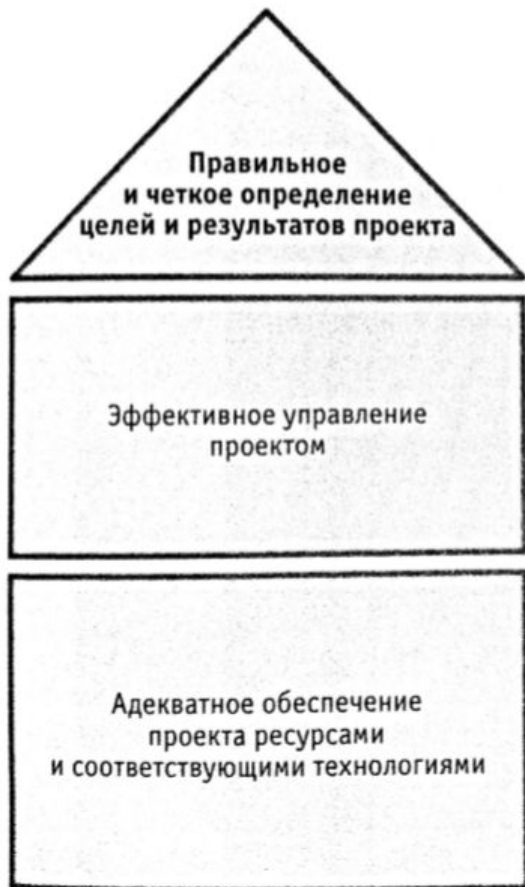
- Основные типы критериев успешности проекта:
 - а) традиционные - «в срок, в рамках бюджета, в соответствии со спецификацией»
 - б) соответствие требованиям заказчика и пользователей
 - в) соответствие ожиданиям других участников проекта.

Факторы успеха проекта – внешние и внутренние условия, от которых зависит успешная реализация проекта.

Основные факторы успеха:

- а) миссия проекта (стратегическая важность и достижимость целей проекта)
- б) поддержка руководства
- в) качество проработки плана проекта
- г) консультации с клиентом
- д) обеспеченность квалифицированным персоналом
- е) техническая поддержка проекта
- ж) одобрение клиентов
- з) мониторинг и обратная связь
- и) коммуникации
- к) управление проблемами

Факторы успеха проекта относятся к трем основным элементам проекта:



- Миссия проекта
 - Цели четко определены
 - Цели адекватны и достижимы
 - Поддержка высшего руководства
 - Учет ожиданий ключевых заинтересованных сторон
-
- Наличие и качество проработки планов
 - Четкое распределение ответственности и полномочий
 - Эффективные процедуры взаимодействия
 - Мотивация участников проекта
-
- Грамотные технологические решения
 - Технологическая обеспеченность и реализуемость проекта
 - Доступность квалифицированных исполнителей
 - Адекватное юридическое обеспечение проекта

Цели и содержание проекта

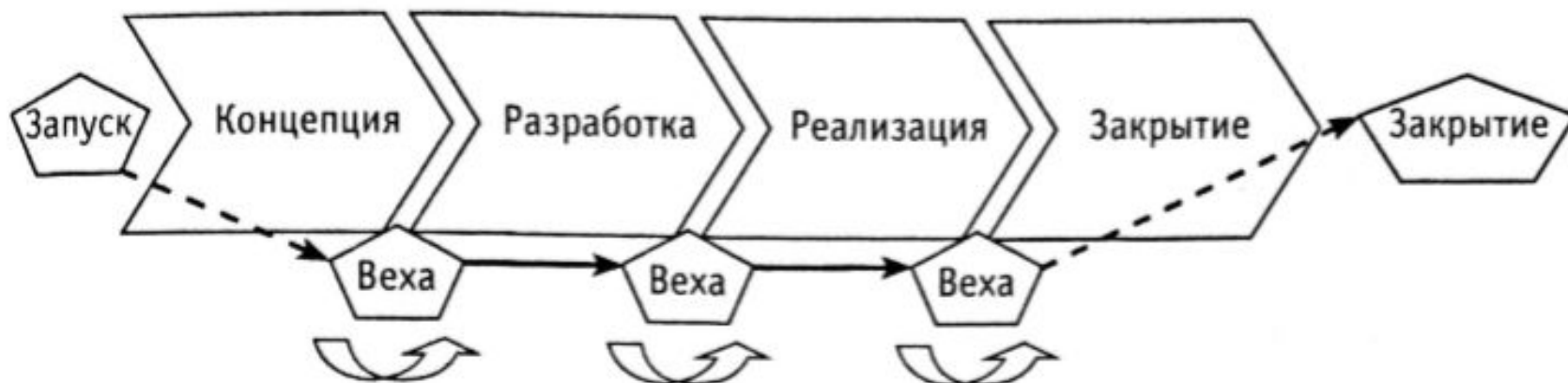
- Цели проекта – отвечают на вопрос «для чего?»
- Продукт проекта – материальная или иная сущность, производимая в ходе проекта, создание и использование которой обеспечит в итоге достижение целей проекта (новые продукты и услуги, новые технологии, здания и сооружения, обученный персонал и т.д.)
- Содержание проекта – работы, которые должны быть выполнены, чтобы создать и передать заказчику продукт проекта с необходимыми свойствами

Определение проекта, основные элементы и участники



Жизненный цикл проекта

- Жизненный цикл проекта – полный набор фаз проекта от его начала до момента завершения.
- Фаза проекта – набор логически связанных работ проекта, в процессе завершения которых достигается один из значимых промежуточных или значительных результатов проекта.
- Веха проекта – значительное событие в проекте, обозначающее достижение значимого промежуточного результата или смену фазы проекта

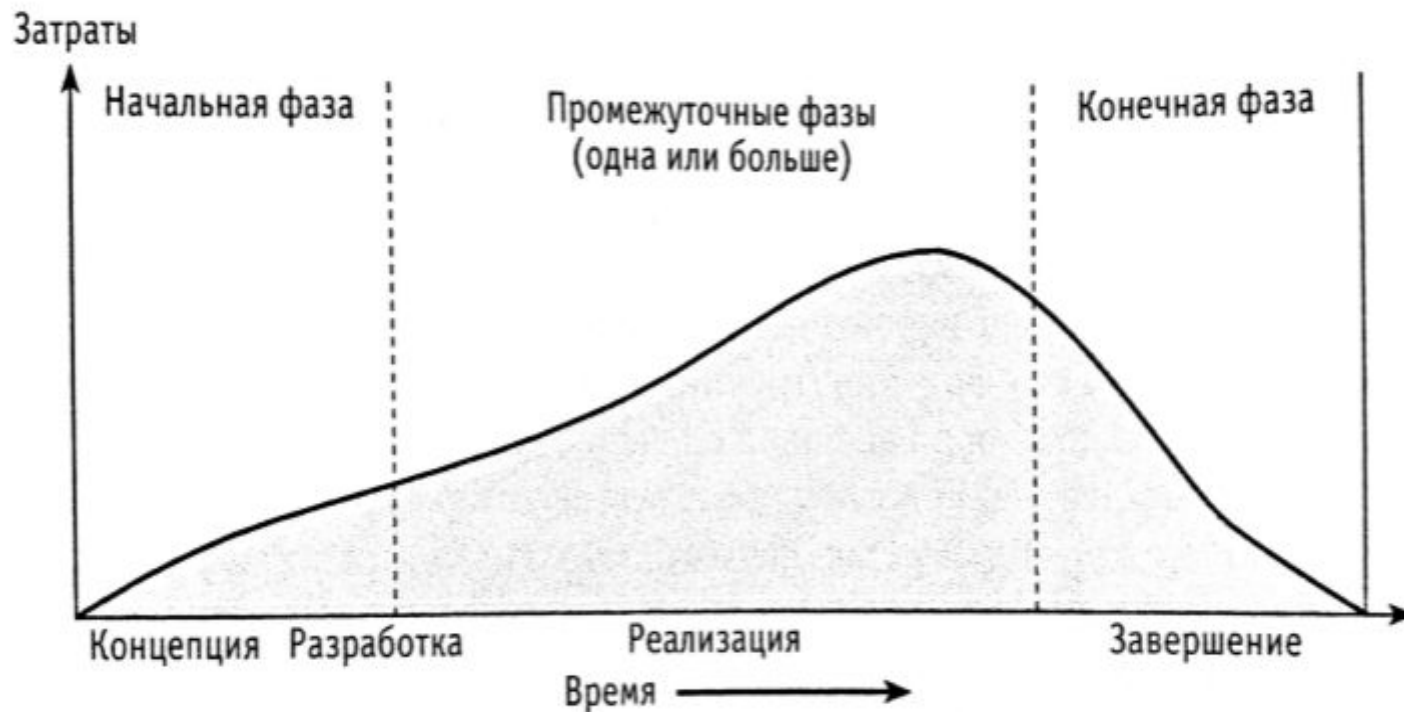


Основные фазы жизненного цикла проекта

<p>Фаза концепции проекта – исследуются предпосылки реализации проекта, оценивают условия и окружение проекта, готовятся прогнозы, оцениваются цели и варианты, дается первоначальная оценка технической реализации, оцениваются временные и стоимостные аспекты реализации идеи.</p>	<ol style="list-style-type: none">1) Уточнение целей и результатов проекта2) Предварительная оценка проекта для достижения существующих целей организации3) Первоначальная оценка осуществимости проекта (в отношении техники, экономики, окружения), полезности ожидаемых результатов4) Первоначальная оценка требуемых ресурсов5) Организацию команды для управления проектом6) Решение о переходе к следующей фазе проекта - разработке	<p>По итогам принимается решение о закрытии или существенной переработке проекта.</p> <p>Определяются затраты на реализацию, они будут существенно меньше стоимости последующих фаз проекта.</p> <p>Еще раз тщательно анализируется бизнес-план проекта и принимается решение о дальнейшем финансировании</p>
<p>Фаза разработки проекта – детальная проработка всех технических аспектов реализации проекта, разработка проектной документации, детальных планов и бюджета реализации проекта.</p>	<ol style="list-style-type: none">1) Полная оценка результатов проекта перед тем, как на реализацию проекта будут направлены основные ресурсы2) Разработка и утверждение детальных планов проекта, утверждение процессов управления реализацией проекта3) Окончательное определение потребностей проекта в ресурсах4) Определение областей проекта, где высокий уровень рисков и неопределенности диктует необходимость дальнейшей оценки и переработки проекта5) Определение потребности в дальнейшем изучении и разработке проекта6) Утверждение технической документации и планов реализации проекта7) Принятие решения о переходе к фазе реализации проекта	<p>По итогам может приниматься решение о внесении изменений в проект.</p> <p>Например, может быть принято решение о создании прототипа и необходимости дополнительной оценки эффектов внедрения и воздействия проекта на деятельность организации.</p> <p>Существует вероятность того, что проект будет закрыт или заморожен после детальной проработки и осознания технических сложностей реализации и уточненных оценок стоимости проекта.</p>

<p>Фаза реализации проекта – создается конечный продукт проекта</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1) Привлечение и интеграция исполнителей и ресурсов, необходимых для реализации проекта 2) анализ и утверждение промежуточных результатов проекта 3) Принятие решений о переходе к последующим фазам реализации или к фазе завершения проекта 4) Принятие решений о внесении изменений в проект и планы реализации 	<p>Все еще существует вероятность досрочного закрытия проекта, но принятие такого решения является достаточно сложным, поскольку на этой фазе в проект вложены значительные средства</p>
<p>Фаза завершения проекта – выполнение финального тестирования для определения соответствия результатов проекта запланированным, разработка технических руководств и эксплуатационной документации, формальная передача окончательных результатов проекта в эксплуатацию, подведение итогов проекта</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1) Анализ результатов проекта 2) Подготовка и утверждение финальной отчетности проекта 3) Расформирование команды проекта и передачу ответственности за результаты эксплуатации продукта на последующих фазах 	<p>Часто фаза завершения проекта включает начальные этапы эксплуатации созданного продукта и вывод продукта на запланированные эксплуатационные показатели</p>

Типовая диаграмма распределения затрат по фазам ЖЦ проекта



Пример Жизненного цикла

Фаза	Инициация	Планирование	Исполнение и контроль	Завершение
Начало фазы	09.01.18	15.03.18	19.06.18	14.12.18
Окончание фазы	14.03.18	18.06.18	13.12.18	31.12.18
Перечень основных работ	Изучение темы, разработка и утверждение концепции, составление первоначального плана проекта	Планирование целей; определение состава работ; оценка длительности работ; определение ресурсов (человеческих, финансовых); определение критериев успеха; оценка сложностей; формирование команды, поиск источников финансирования, поиск надежных поставщиков, арендаторов помещений	Заключение контрактов, подписание договоров; оплата, доставка, установка производственной линии по выпуску полукоммерческого линолеума, а также сырья и материалов, подготовка помещений (производственного, складского, офиса), пусконаладочные работы, набор основного персонала и их обучение; запуск производства	Составление отчетов о проделанной работе, анализ и оценка достигнутых результатов
Ключевые вехи	Обоснование идеи, утверждение концепции	Создание бизнес- и календарного плана, открытие компании, набор административного персонала	Эксплуатация производственной линии, проверка компетентности работников; сертификация продукции	Эксплуатация производственной линии; реализация сертифицированного продукта
Сложности	Недостаток информации; недостоверная оценка рисков	Получение необходимой документации, слаженность работы персонала, наличие источников финансирования	Отклонения по срокам реализации, ненадлежащее исполнение услуг поставщиков; проверка свойств полукоммерческого линолеума	Наличие всех документов

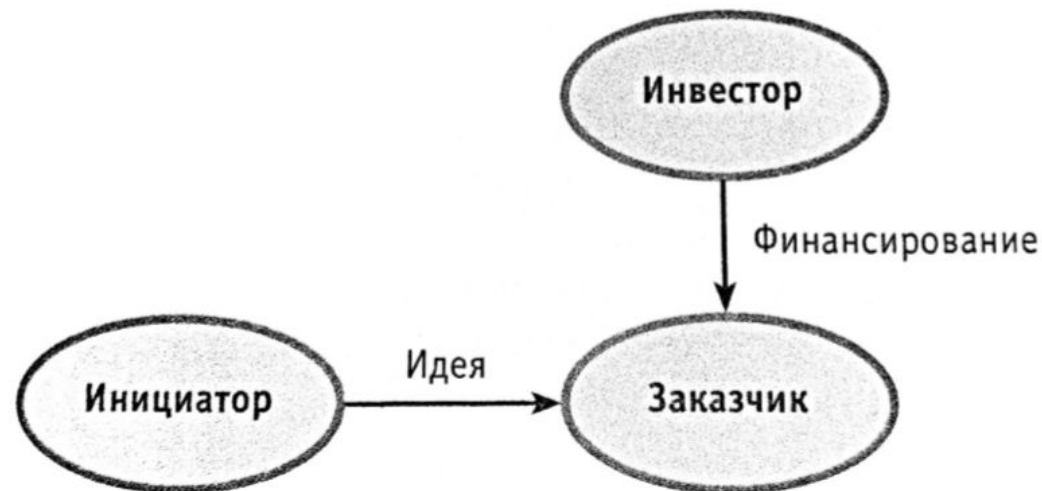
3. Участники и организация проекта

Участники проекта

- Ключевые участники проекта – организации и лица, непосредственно инициировавшие проект, заказчик, инвестор, другие заинтересованные руководители организации, в интересах которой реализуется проект.
- Непосредственные участники проекта – оказывают влияние на часть работ проекта, за реализацию которых они отвечают.
- Внешние заинтересованные стороны проекта (Stakeholders) – не принимают непосредственного участия в выполнении работ проекта, но могут оказывать влияние на цели и содержание проекта.

Основные заинтересованные стороны при инициации проекта

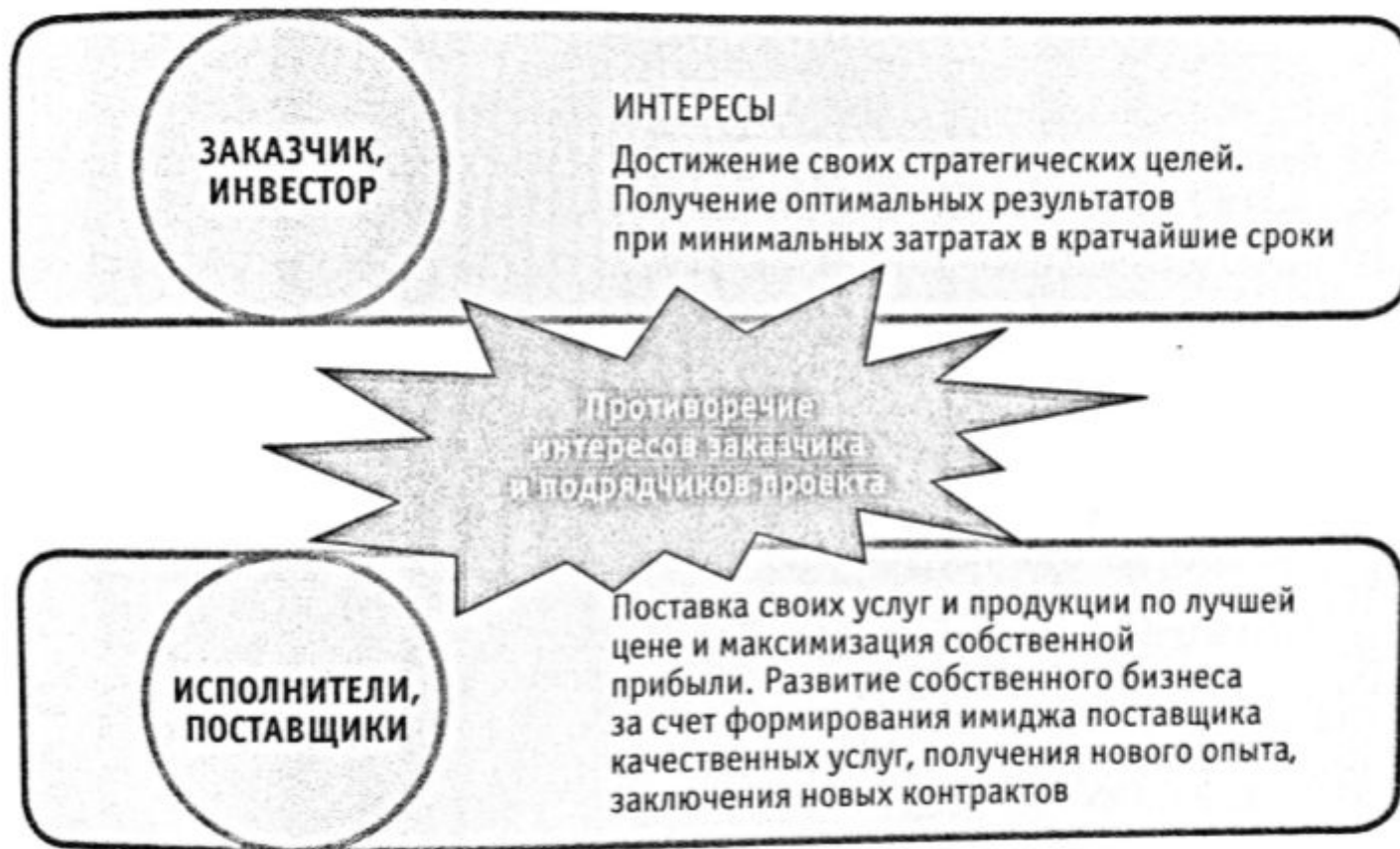
- Инициатор – автор идеи проекта. Это может быть сотрудник компании, инициатор часто становится заказчиком проекта. Инициатор может не принимать участия в дальнейшей реализации проекта, но у проекта должен быть определен заказчик.
- Заказчик – определяет цели, требования к результатам и содержанию проекта, устанавливает ограничения и обеспечивает финансирование проекта за счет своих средств, кредитов или привлекаемых средств инвесторов.
- Функциональный заказчик – осуществляет дальнейшую эксплуатацию созданного в проекте продукта.
- Инвестор – сторона, осуществляющая инвестиции в проект. Заказчик часто может быть инвестором проекта



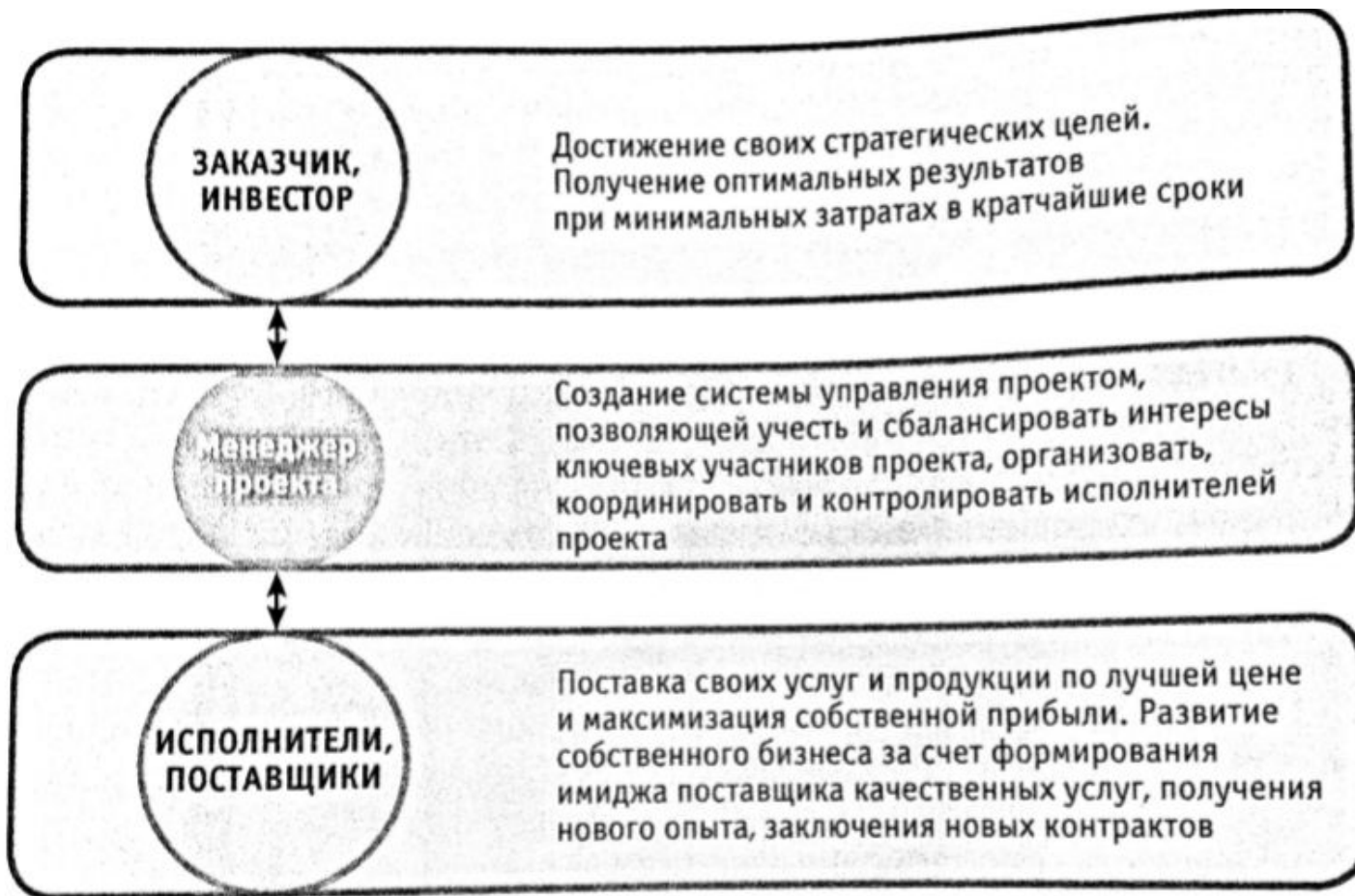
Основные заинтересованные стороны и участники реализации проекта

- Исполняющая организация (подрядчик) – организация, чьи сотрудники участвуют в исполнении проекта и несут ответственность за выполнение работ в соответствии с контрактом.
- Проектировщик (генпроектировщик) – юридическое лицо, выполняющее по контракту проектно-изыскательные работы и подготовку проектно-сметной документации.
- Поставщики – организации, осуществляющие материально-техническое обеспечение проекта, поставляющие на контрактной основе материалы, оборудование, транспортные средства и т.д.
- Внешние заинтересованные стороны – органы власти, будущие потребители конечной продукции и услуг, группы населения, общественные организации, конкуренты.

Противоречие интересов заказчика и исполнителей



Менеджер проекта поддерживает баланс интересов заказчика и исполнителей



Организационная структура проекта

- Организационная структура проекта – максимально соответствующая проекту **временная** организационная структура, включающая всех его участников и создаваемая для успешного достижения целей проекта.

Основные подходы к организации проекта

- Реализация проекта в рамках функциональной структуры
- Проектная организация
- Матричная организация

Реализация проекта в рамках функциональной структуры



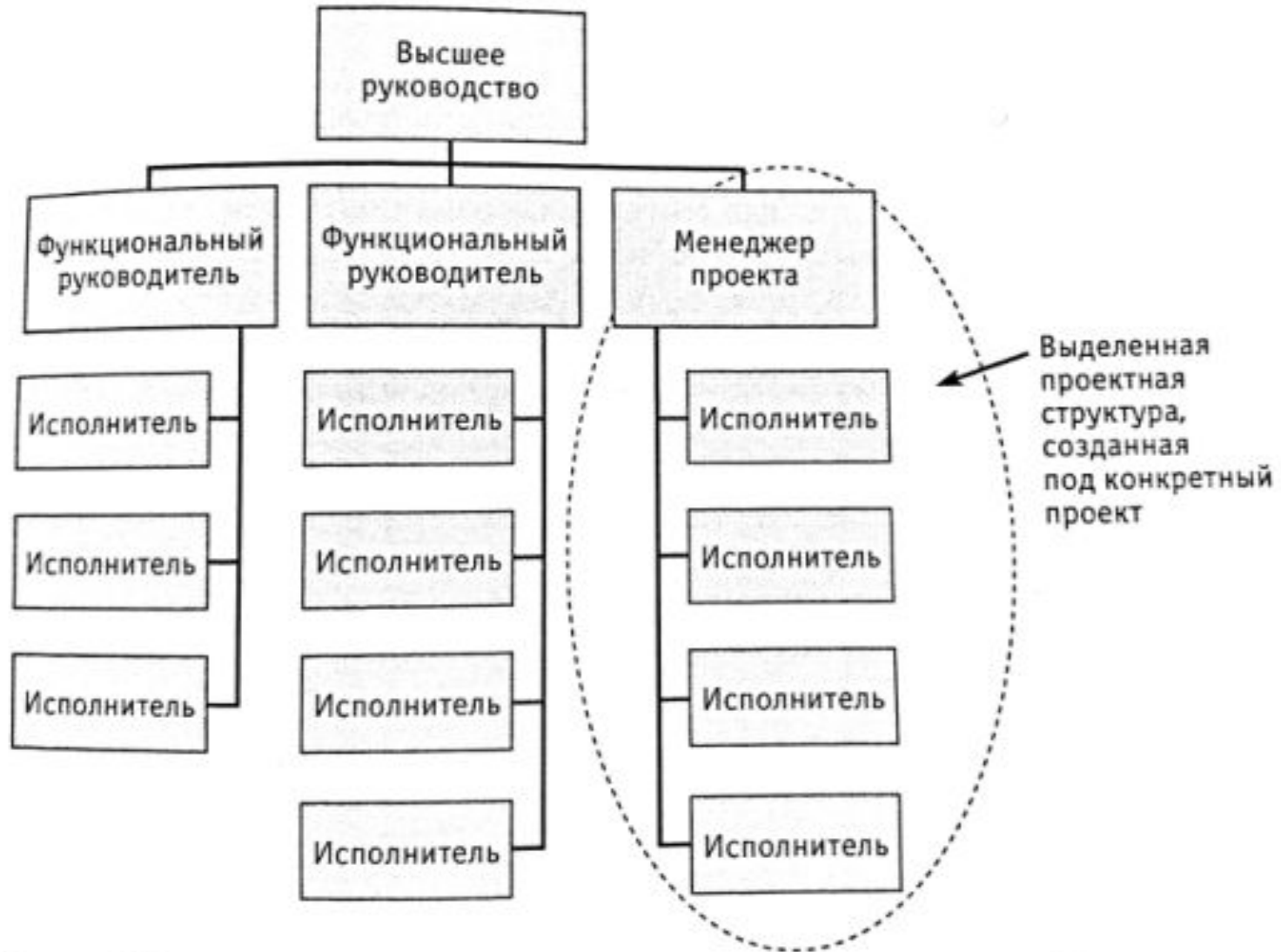
Преимущества

- Самый простой способ к организации и запуску проекта. Используются наработанные схемы управления в компании, нет необходимости в реорганизации и переподчинении сотрудников;
- Гибкость в использовании персонала. Задания выдаются их непосредственным функциональным руководителем. Специалисты могут быть назначены на проект, после чего переключиться на выполнение своих текущих работ;
- Высококвалифицированных специалистов можно назначить на несколько проектов одновременно;
- Специалисты остаются работать в одном подразделении, что позволяет им обмениваться опытом;
- Нарботанные решения остаются внутри компании;
- Профессиональное развитие специалистов в их функциональной области.

Недостатки

- Нет единого центра ответственности за проект;
- Руководители разных подразделений имеют различное представление о приоритете работ, что ведет к задержке исполнения работ по проекту. У каждого подразделения есть своя работа, которой обычно отдается предпочтение по сравнению с проектом;
- Руководители подразделений не стремятся к успеху проекта в целом;
- Сложные каналы коммуникаций между подразделениями затрудняют взаимодействие;
- Проектные проблемы, касающиеся непосредственно подразделения, будут решаться, а остальные нет;
- Мотивация – некоторые члены команды проекта могут рассматривать работу по проекту как отвлечение от своей профессиональной деятельности

Проектная организационная структура



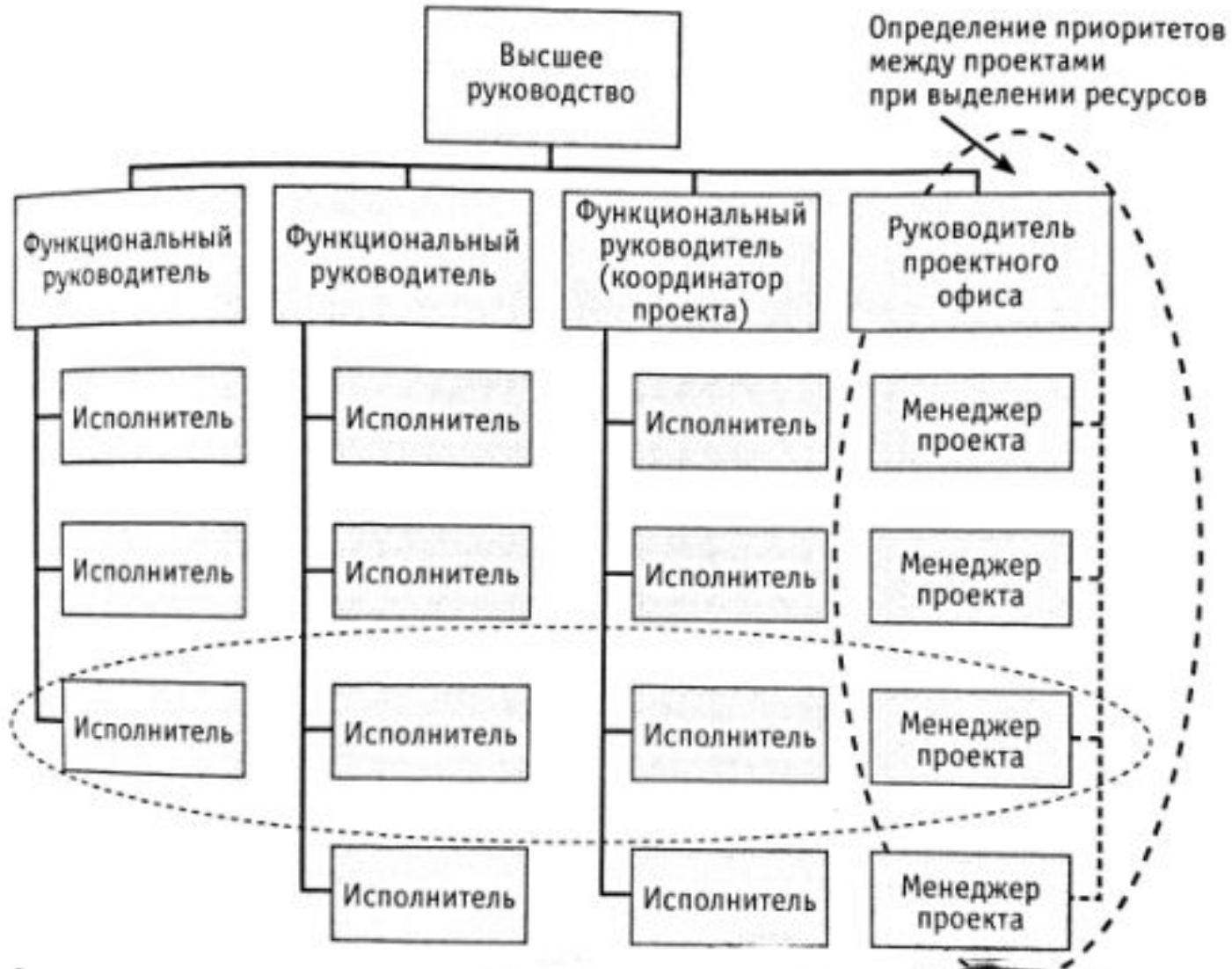
Преимущества

- Наличие единого центра ответственности за проект в лице менеджера проекта;
- Полное подчинение персонала проекта менеджеру, что позволяет быстро принимать и реализовывать решения;
- Менеджер напрямую общается с высшим руководством, подчиненными и подрядчиками;
- Высокий уровень мотивации, поскольку команда выступает единым целым;
- Специалисты фокусируются на проекте в целом, а не на частных решениях.

Недостатки

- Самый дорогой подход к реализации проекта;
- Объемы и содержание работ по ходу проекта могут меняться, следовательно команда проекта может быть перегружена или недогружена на определенных стадиях проекта;
- Функциональное подразделение становится недоступным для членов чисто проектной организации, соответственно может возникнуть нехватка знаний в каких-либо областях, как следствие дополнительные затраты на обучение;
- Может возникнуть жесткая конкуренция между членами проектной организации и функциональных подразделений, деление на своих и чужих;
- Беспокойство участников о жизни после проекта
- Этот подход предпочтителен для удаленных проектов, когда сотрудники переезжают на место исполнения проекта

Матричная организационная структура



- Матрица — проектная организационная структура, наложенная на функциональные подразделения компании.
- Менеджер проекта привлекает ресурсы подразделений на временной основе.
- Исполнители, оставаясь в подчинении функциональных руководителей, могут одновременно участвовать в работах по нескольким проектам.
- Такой подход требует оперативного и объективного принятия решений по расстановке приоритетов между проектами.

Слабая матрица

- Проект разделен на блоки, ответственность за выполнение конкретных блоков работ несут профильные функциональные руководители.
- Назначен формальный менеджер, отслеживающий весь проект и координирующий работы между подразделениями
- Часто менеджера проекта в слабой матрице называют координатором проекта. Его власть ограничена.
- Такая матрица подходит для организаций, реализующих внутренние проекты для собственного развития.

Сильная матрица

- Проект не является самостоятельной организацией, сохраняется влияние руководителей подразделений на исполнителей проекта.
- Менеджер проекта несет полную ответственность за выполнение задач проекта.
- Функциональный руководитель выполняет роль координатора в своей области

Сбалансированная матрица

- Ответственность за проект разделяется между менеджером проекта и функциональным руководителем на уровне отдельных параметров проекта
- Функциональный руководитель несет ответственность за качество результатов в своих областях
- Менеджер проекта – координирует работы и отвечает за получение интегрированного результата в запланированные сроки и в рамках бюджета.