

# ПРОЕКТНЫЙ ЦИКЛ. ОКРУЖЕНИЕ ПРОЕКТА

Лекция 2. 1 часть.

1. Понятия жизненного цикла и фаз проекта. Общая структура жизненного цикла проекта.
2. Понятие и назначение вех и контрольных событий в проекте. Построение жизненного цикла проекта.
3. Внешняя и внутренняя среда проекта.
4. Участники проекта. Администрирование проекта.

# Понятия жизненного цикла и фаз проекта. Общая структура жизненного цикла проекта.

- **Жизненный цикл проекта (ProjectLifeCycle)** - промежуток времени между моментом появления проекта и моментом его ликвидации. Набор последовательных фаз проекта, название и число которых определяется потребностями контроля организаций, участвующих в проекте.
- В начале 50-х годов выявлены и предложены 4 этапа ЖЦ инвестиционных проектов: планирование, проектирование, строительство и ввод в эксплуатацию.

- Общепринятого подхода, определяющего четкий регламент в терминологии, количестве фаз, стадий, этапов, их содержании, а также последовательности не существует и, по-видимому не может существовать. Поскольку эти характеристики зависят от конкретного проекта, условий его осуществления и опытаосновных участников.



Рис. 12. Схема жизненного цикла проекта.

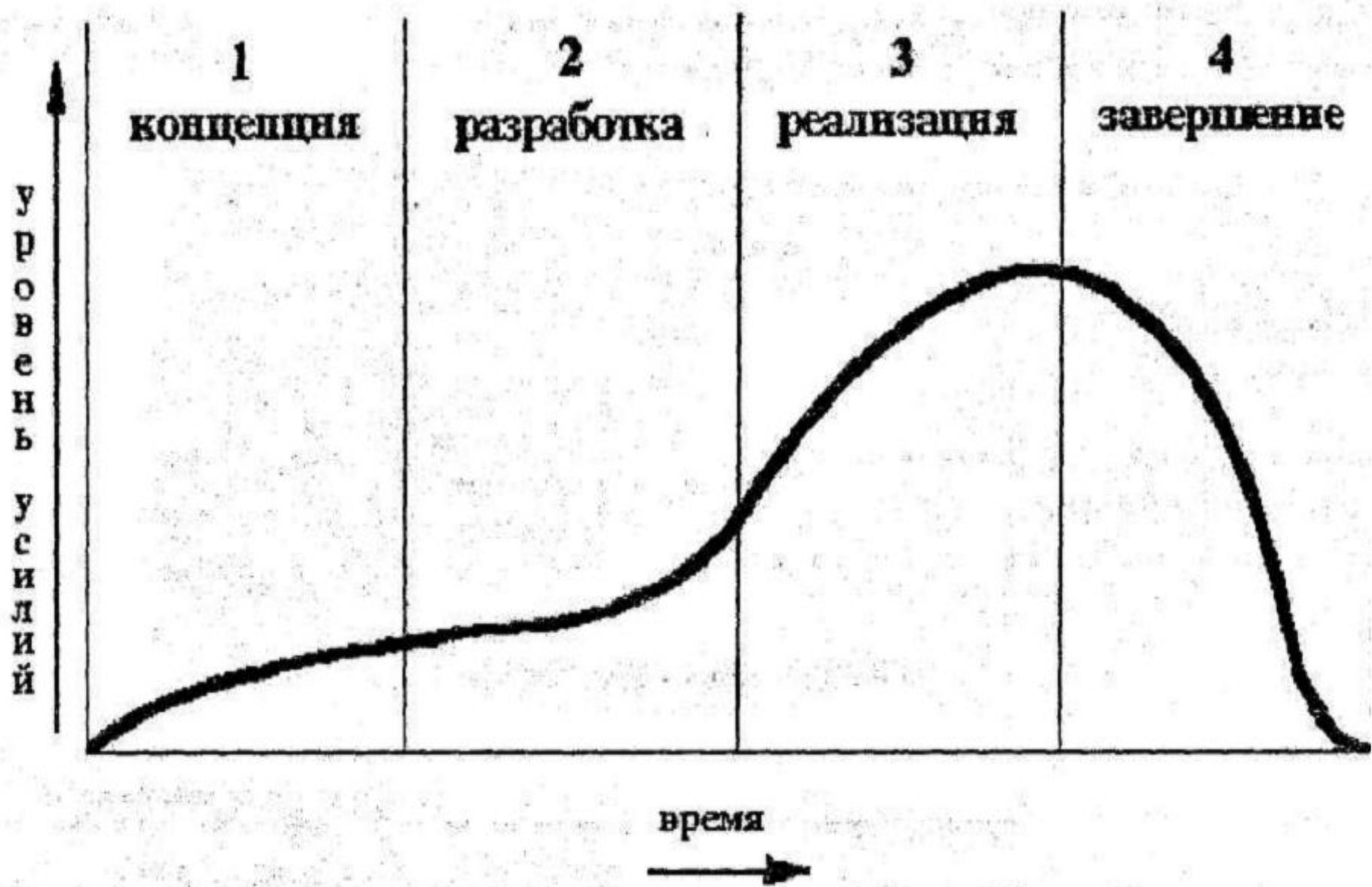


Рис. 13. Жизненный цикл проекта с четырьмя базовыми фазами (PMBOK PMI).

- Кривая «время-усилия» имеет характерную форму, отражающую типичную динамику развития проекта. Эта динамика связана с фазами жизненного цикла проекта. Проект проходит четыре фазы развития: концепция (начальная фаза), фаза разработки, фаза реализации и окончание (заключительная фаза). Кривая «время-усилия» имеет характерные участки для каждой фазы: монотонное возрастание "усилий" на начальной фазе, стремление к выравниванию на фазе разработки, крутой подъем до пика на фазе реализации и резкий спуск к нулю на заключительной фазе.

- Можно выделить три основные фазы развития проекта: прединвестиционную, инвестиционную и эксплуатационную. Суммарная продолжительность этих стадий составляет срок жизни проекта.
- Первая фаза, непосредственно предшествующая основному объему инвестиций, во многих случаях не может быть определена достаточно точно. На этом этапе проект разрабатывается, готовится его технико-экономическое обоснование, проводятся маркетинговые исследования, осуществляется выбор поставщиков сырья и оборудования, ведутся переговоры с потенциальными инвесторами и участниками проекта.
- Также здесь может осуществляться юридическое оформление проекта (регистрация предприятия, оформление контрактов и т.п.) и проводиться эмиссия

- Следующий отрезок времени отводится под стадию инвестирования или фазу осуществления [investment/implementationphase]. Принципиальное отличие этой фазы развития проекта от предыдущей и последующей фаз состоит, с одной стороны, в том, что начинают предприниматься действия, требующие гораздо больших затрат и носящие уже необратимый характер (закупка оборудования или строительство), а, с другой стороны, проект еще не в состоянии обеспечить свое развитие за счет собственных средств.
- На данной стадии формируются постоянные активы предприятия. Некоторые виды сопутствующих затрат (например, расходы на обучение персонала, на проведение рекламных мероприятий, на пуско-наладку и другие) частично могут быть отнесены на себестоимость продукции (как расходы будущих периодов), а частично - капитализированы (как

- С момента ввода в действие основного оборудования (в случае промышленных инвестиций) или по приобретении недвижимости или иного вида активов начинается третья стадия развития инвестиционного проекта - эксплуатационная [operational] фаза. Этот период характеризуется началом производства продукции или оказания услуг и соответствующими поступлениями и текущими издержками.

# Понятие и назначение вех и контрольных событий в проекте. Построение жизненного цикла проекта.

- **Веха (Milestone)** - работа с нулевой длительностью, значительное событие в проекте, обычно завершение или достижение одного из основных результатов.
- **Конечная веха (Finish Milestone)** - работа-веха для отслеживания завершения фазы проекта.
- План проекта составляется с ключевыми этапами (вехами). Они необходимы для управленческого контроля.
- *Метод контроля по вехам* применяется для длительных работ. Работа делится на части вехами, каждая из которых подразумевает определенную

- График и план по вехам может быть представлен с помощью структуры разбиения работ в виде главного, укрупненного графика (projectmasterschedule), в котором указаны основные компоненты и этапы проекта. Он является всеобъемлющим и может включать в себя контрактные обязательства, ключевые контакты, порядок действий, важные события и отчеты о ходе выполнения работ.
- Вехи удобно использовать для согласования основных стадий, этапов, фаз и т. д., разработки и реализации проекта, а также для анализа и контроля хода реализации проекта на соответствующих этим вехам уровнях управления. Так как для определения вех необходима минимальная, доступная в начале проекта информация, их можно использовать на самых ранних стадиях процесса планирования.
- Пакеты работ определяют деятельность, которую необходимо осуществить для достижения результатов проекта, которые могут выделяться вехами.

# Внешняя и внутренняя среда проекта

- Осуществление проекта происходит в окружении некоторой динамической среды, которая оказывает на него определенное воздействие.
- Нормальная, длительное время функционирующая, организация служит основой для возникновения потребности в изменениях и новшествах, что в результате ведет к возникновению проекта. Когда же проект начат, он получает самостоятельную жизнь. Во время осуществления проекта его участники концентрируются на выполнении своих заданий.
- Во время реализации проекта продолжается нормальная жизнь предприятия с производством, сбытом и управлением.

- Под **окружающей средой** проекта следует понимать совокупность факторов и объектов, непосредственно не принимающих участия в проекте, но влияющих на него и осуществляющих взаимодействие с ним и отдельными его элементами.
- Проект нельзя отделить от окружающих условий и их развития. Необходимо заблаговременно учитывать непосредственное окружение проекта (то есть само предприятие) и дальнейшее окружение проекта (то есть окружение предприятия). Их изменения могут впоследствии сыграть решающую роль для успеха проекта.

# Факторы внешней среды

## проекта

К факторам дальней среды относятся:

Политические характеристики и факторы:

- Политическая стабильность
- Националистические проявления
- Уровень преступности
- Участие страны в военных действиях или союзах.

Экономические факторы:

- Структура национального хозяйства
- Виды ответственности и имущественные права, в т.ч. на землю
- Тарифы и налоги
- Страховые гарантии
- Уровень инфляции и стабильность валюты
- Развитость банковской системы
- Источники инвестиций и капитальных вложений
- Степень свободы предпринимательства и хозяйственной самостоятельности
- Развитость рыночной инфраструктуры
- Уровень цен
- Состояние рынков: сбыта, инвестиций, средств производства, сырья и продуктов, рабочей силы и др.

- Социальные характеристики и факторы:
  - • Условия и уровень жизни
  - • Уровень образования
  - • Свобода перемещений
  - • Трудовое законодательство, запрещение забастовок
  - • здравоохранение и медицина, условия отдыха
  - • Общественные организации, пресса, телевидение
  - • Отношение местного населения к проекту
- Юридические факторы:
  - • Права человека
  - • Права предпринимательства
  - • Права собственности
  - • Законы и нормативные акты о предоставлении гарантий и льгот
- Научно-технические факторы:
  - • Уровень развития фундаментальных и прикладных наук
  - • Уровень информационных технологий и компьютеризации
  - • Уровень промышленных и производственных технологий
  - • Энергетические системы
  - • Транспортные системы
  - • Связь, коммуникации

## Культурные факторы:

- Уровень грамотности
- История, культурные традиции, религия
- Культурные потребности: жизнеобеспечение, работа, отдых, спорт и др.
- Уровень требований к качеству результатов и условий труда

## Природные и экологические факторы:

- Естественно-климатические условия: температура, осадки, влажность, ветры, высота над уровнем моря, сейсмичность, ландшафт и топография и др
- Природные ресурсы
- Расположение и связь с транспортными сетями
- Стандарты по качеству: воздушного пространства, водных источников и почвенному покрову
- Санитарные требования к окружающей среде
- Законодательство по защите окружающей среды
- Характеристика тенденций и состояния экологических систем: воздуха, воды, почвы.

## Характеристики и факторы инфраструктуры:

- Средства транспорта, связи и коммуникации
- Перевозка грузов
- Сети и информационные системы
- Энергоснабжение
- Коммунальные службы
- Сырье и услуги
- Сбытовая сеть
- Логистика и материально-техническое снабжение
- Промышленная инфраструктура
- Обслуживающие системы и прочие.

- Факторы ближнего окружения проекта:
- • Руководство предприятия - является главным источником определения цели и основных требований к проекту. Руководство предприятия обобщает отдельные требования экспертов, исходя из стратегии развития организации. Кэтому добавляется собственные требования руководства, например:
  - - требования к результатам проекта,
  - - требования к реализации проекта,
  - - методика и порядок корректировок и цели и требований к проекту со стороны отделов и специалистов предприятия и др.
- • Сфера финансов – определяет бюджетные рамки проекта с учетом калькуляции для серийного производства продукта и покрытия расходов на проект, а также способы и источники финансирования проекта.
- • Сфера сбыта - формирует важные требования и условия к проекту, связанные с рынком сбыта и определяемые решениями покупателей, наличием и действиями конкурентов.
- • Сфера изготовления связана с рынком средств производства и выдвигает свои специфические требования, как например:
  - - рекомендации по использованию технологий и оборудования,
  - - требования загрузки простаивающих участков производства,
  - - отказ от определенных технологических процессов,
  - -
- согласование требований к проекту с возможностями рынка средств произв

- Сфера материального обеспечения – связана с рынком сырья и полуфабрикатов и формирует свои требования к проекту, вытекающие из возможности обеспечения сырьем, материалами и оборудованием по приемлемым ценам.
- • Сфера инфраструктуры- связана с рынком услуги различного сервиса и выдвигает свои требования к проекту и его обеспечению. Сюда относятся требования к рекламе, транспорту, связи, телекоммуникациям, информационному и различным видам инженерного и другим видам обеспечения.
- • Сфера очистки и утилизации промышленных отходов - связана со службой и требованиями к охране окружающей среды и разумному использованию отходов производства.
- Возможны и другие требования со стороны различных отделов предприятия.

# Факторы внутренней среды проекта

Стиль руководства проектом определяет психологический климат и атмосферу в команде проекта, влияет на ее творческую активность и работоспособность.

- Специфическая организация проекта определяет взаимоотношения между основными участниками проекта, распределение прав, ответственности и обязанностей и влияет на успех осуществления проекта.
- Участники проекта реализуют различные интересы в процессе осуществления проекта, формируют свои требования в соответствии с целями и мотивацией и оказывают влияние на проект в соответствии со своими интересами, компетенцией и степенью "вовлеченности" в проект.
- Команда проекта является "мозговым центром", мотором и методическим источником проекта. От

- Методы и средства коммуникации определяют полноту, достоверность и оперативность обмена информацией между заинтересованными участниками проекта.
- • Экономические условия проекта связаны со сметой и бюджетом проекта, ценами, налогами и тарифами, риском и страхованием, стимулами и льготами и другими экономическими факторами, действующими внутри проекта и определяющими его основные стоимостные характеристики.
- • Социальные условия проекта характеризуются:
  - - обеспечением стандартных условий жизни для участников проекта,
  - - уровнем заработной платы,
  - - предоставляемыми коммунальными услугами,
  - - предоставлением социальных условий: школы, сады, медобслуживание отдых и т.д.,
  - - условиями труда и техники безопасности,
  - - страхованием и социальным обеспечением и др.
- Безусловно все это влияет на успешное осуществление проекта.

# Основные участники проекта и их влияние на реализацию

## проекта

- Участники проекта реализуют различные интересы в процессе осуществления проекта, формируют свои требования в соответствии с целями и мотивацией и оказывают влияние на проект в соответствии со своими интересами, компетенцией и степенью "вовлеченности" в проект.
- Команда проекта является "мозговым центром", мотором и исполнительным органом проекта, от которого во многом зависит прогресс и успех проекта.
- Состав участников проекта их роли, распределение функций и ответственности зависят от типа, вида, масштаба и сложности проекта, а также от фаз жизненного цикла проекта. Таким образом, постоянными являются функции по реализации проекта на протяжении его жизненного цикла, а состав участников, их роли, распределение ответственности и обязанностей могут меняться. Здесь не существует общепринятых жестких

- Неизменными можно считать следующие функции по осуществлению проекта:
- 1. Проект должен быть осмыслен, "придуман" и инициирован – значит, у него должен быть **инициатор**.
- 2. Проект должен обрести главное заинтересованное лицо (организацию) - сторону, которая является будущим владельцем и пользователем результатами проекта и несет за него ответственность. Это обычно - **заказчик проекта**. В рыночной экономике - это владелец (собственник), часто в литературе по управлению проектами - клиент.
- 3. Осуществление проекта требует привлечения инвестиций – значит, у него должны быть **инвесторы**, т.к. средств заказчика обычно недостаточно.
- 4. Проект нужно готовить и осуществлять – значит, у него должны быть соответствующие **исполнители**.
- 5. В результате реализации большинства проектов должно что-то производиться или оказываться какие-то услуги – значит, у проекта должны быть свои **производители, продавцы и потребители**, которые в конечном счете должны возместить все расходы по проекту и принести прибыль его остальным участникам.
- 6. Проектом нужно управлять. Значит, у проекта должен быть **менеджер**.

В практике же мы имеем дело в большинстве своем с промежуточными структурами участников проекта.

- Инициатор
- Заказчик
- Инвестор(ы)
- Руководитель проекта
- Команда проекта
- Руководитель проекта
- Инженер проекта
- Административный руководитель контрактов
- Контролер проекта
- Бухгалтер проекта
- Руководитель службы материально-технического обеспечения
- Руководитель работ по проектированию
- Руководитель строительства
- Координатор работ по эксплуатации
- Административный помощник