

# Проектная деятельность

## Классификация по основополагающему признаку

**Вид.** По характеру предметной области проекты подразделяются на:

инвестиционные, производственно-технологические, научно-исследовательские, проектно-конструкторские, монтажно-наладочные, сервисно-эксплуатационные, организационно-управленческие, педагогические, учебно-образовательные, смешанные.

**Масштаб.** По размерам бюджета проекта, количеству участников, длительности и степени влияния на экономику – проекты делят на: малые, средние, крупные и очень крупные проекты.

# Проектная деятельность

**Длительность.** По продолжительности периода осуществления проекты подразделяются на: краткосрочные (до 3-х лет), среднесрочные (3-5 лет), долгосрочные проекты (свыше 5-ти лет).

**Сложность.** По степени сложности: простые, сложные и чрезвычайно сложные

Классификация при изложении знаний или опыта по управлению проектами никак не используется

# Проектная деятельность

По **ожидаемому результату** –

*коммерческие и некоммерческие* проекты.

При реализации коммерческих проектов основным результатом является – получение прибыли, а при реализации некоммерческих – достижение общественного (или социального) эффекта.

По **отраслевой принадлежности** – в сфере строительства, услуг, науки, торговли, промышленности, образования и т. д.

По **степени неопределенности** – уникальные, стандартные, регулярные проекты

# Проектная деятельность

По специфике конечного продукта – **экономические** (проекты, основная цель которых – достижение наибольшей прибыли; сюда же относятся проекты макроэкономических преобразований), **организационные** (проекты, связанные с созданием или реорганизацией инфраструктурных элементов какого-то объекта), **технические** (проекты, связанные с разработкой новых технологий, техническими усовершенствованиями, модернизацией), **социальные** (проекты, основная цель которых – достижение общественного эффекта; проекты реформирования системы социальной защиты), **смешанные** (проекты, направленные на достижение комплексного результата).

# Проектная деятельность

## Классификация проектов по ИСО 9001

- **Коммерческие проекты** (все, что направлено на конкретный финансовый результат).
- **Вспомогательные проекты** (общее обеспечение производственной среды для выполнения коммерчес. проектов).
- **Инфраструктурные проекты** (хозяйственные проблемы).
- **Научно-исследовательские проекты** (НИОКР).
- **Административные проекты** (то, чему не нашлось места в остальных категориях).

Словосочетание «классификация проектов» на практике заменяют – «отбор проектов»

# Проектная деятельность

Управление проектами – это признанная во всем мире *методология* предпринимательской деятельности.

*Управление проектом* стало стандартным способом ведения бизнеса.

Большая часть работ в обычных компаниях выполняется как *проекты*.

Предприятия с массовым производством переходят на позаказное производство, управляя выполнением заказа как проектом.

На крупных предприятиях отдельные нововведения оформляются в виде проектов.

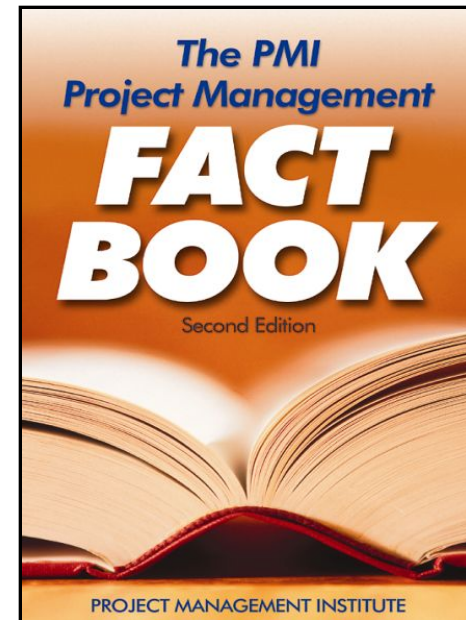
14 миллионов человек заняты в проектной деятельности  
общим объемом до \$ 40 триллионов

# Проектная деятельность

**Институт управления проектами** (Project Management Institute, PMI) - международный институт управления проектами, разработавший набор международно-признанных стандартов по управлению проектами, программами, портфелями проектов и развития компетенций менеджеров проектов и программ.

Институт проводит сертификацию и аттестацию специалистов в области управления Проектами (Project Management Professional (PMP®)).

Под управлением Института действует сеть сертифицированных образовательных провайдеров (Registered Education Provider, Rep).



# Проектная деятельность

Международная организация управления проектами (International Project Management Association, IPMA). Основана в 1965 году (интересно, что первоначально эта организация называлась INTERNET). В настоящее время состоит из 42-х национальных ассоциаций, в которые входят более 60 000 членов, в том числе 50 000 сертифицированных экспертов.

IPMA обеспечивает международное сотрудничество



# Проектная деятельность

## Жизненный цикл проекта

Проект, от возникновения идеи до полного своего завершения, проходит через определенный ряд последовательных ступеней своего развития. Полная совокупность ступеней развития образует *жизненный цикл проекта*.

Жизненный цикл проекта делиться на фазы, фазы – на стадии, стадии – на этапы.

***Жизненный цикл проекта*** – набор последовательных фаз проекта, наименование и количество которых определяются необходимостью контроля исполнения проекта со стороны организаций, включенных в проект.

# Проектная деятельность

**Жизненный цикл проекта является объектом управления.**

Стоит различать понятия «управление проектом» и «управление стадиями жизненного цикла проекта».

Различие между ними заключается в том, что **управление проектом** сосредоточено на **определении, планировании, мониторинге, контроле и закрытии проекта.** *Работы же, связанные с фактическим созданием результатов* (выпуска товаров, работ, услуг) проекта, принято относить к «**жизненному циклу**» проекта. В процессе управления проектом создается его график, но большинство работ в этом графике составляют работы жизненного цикла проекта, в результате выполнения которых появляется выходная продукция.

# Проектная деятельность

***Универсального подхода к разделению процесса реализации проекта на фазы не существует***

Стадии жизненного цикла проекта могут различаться в зависимости от сферы деятельности и принятой системы организации работ.

У каждого проекта можно выделить начальную (прединвестиционную) стадию, стадию реализации проекта и стадию завершения работ по проекту

***Две классификации жизненного цикла проекта***

# Проектная деятельность

**Классификация 1.** В рамках методологии Института управления проектами (Project Management Institute)

**жизненный цикл проекта имеет 5 фаз:**

- **Инициирование** (англ. Initiating);
- **Планирование** (англ. Planning) **ИЛИ проектирование;**
- **Выполнение** (англ. Executing);
- **Контроль и мониторинг** (англ. Controlling and Monitoring);
- **Завершение** (англ. Closing).

# Проектная деятельность

## ***1. Фаза инициирования проекта***

На этом этапе идея проекта находит «текстуальное» воплощение, проводится изучение проблемы (формулирование ожидаемых результатов проекта, внутреннего потенциала команды и имеющегося задела) и поиск источников финансирования. Эффективное исследование темы и фондов поможет спланировать выполнение проекта и его бюджет

### **Одни проекты выбираются, другие отвергаются**

Для сравнительного анализа проектов на данном этапе применяются методы проектного анализа, включающие в себя финансовый, экономический, коммерческий, организационный, экологический, анализ рисков и другие виды анализа проекта

# Проектная деятельность

## **2. Фаза планирования (проектирования) проекта**

Планирование производится в течении всего срока реализации проекта. В начале жизненного цикла проекта обычно разрабатывается неофициальный предварительный план.

Решение о финансировании проекта в значительной степени основывается на оценках предварительного плана.

Детальное планирование проекта начинается после принятия решения о его реализации. Определяются ключевые точки проекта, формулируются задачи и их взаимозависимость. На этом этапе используются системы для управления проектами, предоставляющие руководителю набор средств для разработки формального плана: средства построения иерархической структуры работ, сетевые графики и диаграммы Ганта.

План проекта по мере осуществления проекта подвергается постоянной корректировке с учетом текущей ситуации.

# Проектная деятельность

## **3. Фаза выполнения (реализации) проекта**

После утверждения формального плана на руководителя ложится задача по его реализации. По мере осуществления проекта руководитель должен постоянно контролировать ход работ. Контроль заключается в сборе фактических данных о ходе работ и сравнении их с плановыми.

Задачей руководителя проекта является анализ возможного влияния отклонений в выполненных объемах работ на ход реализации проекта в целом и в выработке соответствующих управленческих решений.

# Проектная деятельность

## ***4. Фаза завершения проекта***

Проект заканчивается когда истекает его срок и достигнуты поставленные цели.

Иногда окончание проекта бывает преждевременным, когда принимается решение прекратить проект до его завершения по графику. При окончании проекта, его руководитель выполняет ряд мероприятий, завершающих проект. Их конкретный набор зависит от характера проекта. Если в проекте использовалось оборудование, надо произвести его инвентаризацию и, возможно, передать его для нового применения. В случае подрядных проектов надо определить, удовлетворяют ли результаты условиям контракта.

Особое внимание руководитель проекта уделяет подготовке заключительного отчета.



# Проектная деятельность

## **Классификация 2.** С точки зрения *вложения* *и окупаемости инвестиций*

- фаза 1 - **Преинвестиционные исследования;**
- фаза 2 - **Инвестирование;**
- фаза 3 - **Эксплуатация проекта;**
- фаза 4 - **Послеинвестиционные исследования**

# Проектная деятельность

## Фаза 1. Прединвестиционные исследования

Осуществляется анализ альтернативных вариантов проекта, выбирается наиболее удачный, выполняется технико-экономическое обоснование, проводятся маркетинговые исследования, осуществляется выбор поставщиков, сырья и оборудования, ведутся переговоры с потенциальными инвесторами и участниками проекта, осуществляется юридическое оформление проекта (регистрация предприятия, оформление договоров).

**ДОКУМЕНТЫ** : план-схема проекта, организационный договор между участниками проекта, инженерно-техническое заключение, отчет о результатах анализа альтернативных вариантов, отчет об аудиторской проверке финансового состояния инициатора проекта, технико-экономическое обоснование проекта, доклад-резюме технико-экономического обоснования проекта, экспертное заключение консалтинговой фирмы, экспертное заключение инвестора, договор о финансировании проекта

# Проектная деятельность

## **Фаза 2. Инвестирование**

Начинают предприниматься действия, требующие гораздо больших затрат и носящие уже необратимый характер (закупка оборудования, материалов или строительство), а с другой – проект еще не в состоянии обеспечить свое развитие за счет собственных средств

На этой фазе формируются постоянные активы предприятия. На стадии осуществляются контроль и наблюдение за всеми видами работ или деятельности по мере прогресса проекта, а также инспекция и контроль органами надзора в стране, где ведутся работы, или внешними финансовыми агентствами

## **Фаза 3. Эксплуатация проекта**

Этот период характеризуется началом производства продукции или оказания услуг и соответствующими поступлениями и текущими издержками.

# Проектная деятельность

## Фаза 4. Послеинвестиционные исследования

Завершающая оценка устанавливает, насколько план проекта соответствует условиям, в которых проект осуществлялся и эксплуатировался

Преимущественно ведется тогда, когда проект после осуществления находился в эксплуатации от 2 до 3 лет

## Моделирование жизненного цикла проекта

может осуществляться методами :

- по классической модели «водопад»;
- по итеративной модели;
- по спиральной модели;
- инкрементным методом.

# Проектная деятельность

## *Моделирование жизненного цикла проекта по принципу «водопада»*

**Работа над проектом движется линейно через ряд фаз:**

- анализ требований (исследование среды);
- проектирование;
- разработка и реализация подпроектов;
- проверка подпроектов;
- проверка проекта в целом.



Недостатками такого подхода являются накопление возможных ошибок на ранних этапах и до момента окончания проекта и, как следствие, возрастание риска провала проекта, увеличение стоимости проекта «водопад» универсален и может применяться в любом проекте

# Проектная деятельность

## *Моделирование жизненного цикла проекта по итеративной модели*

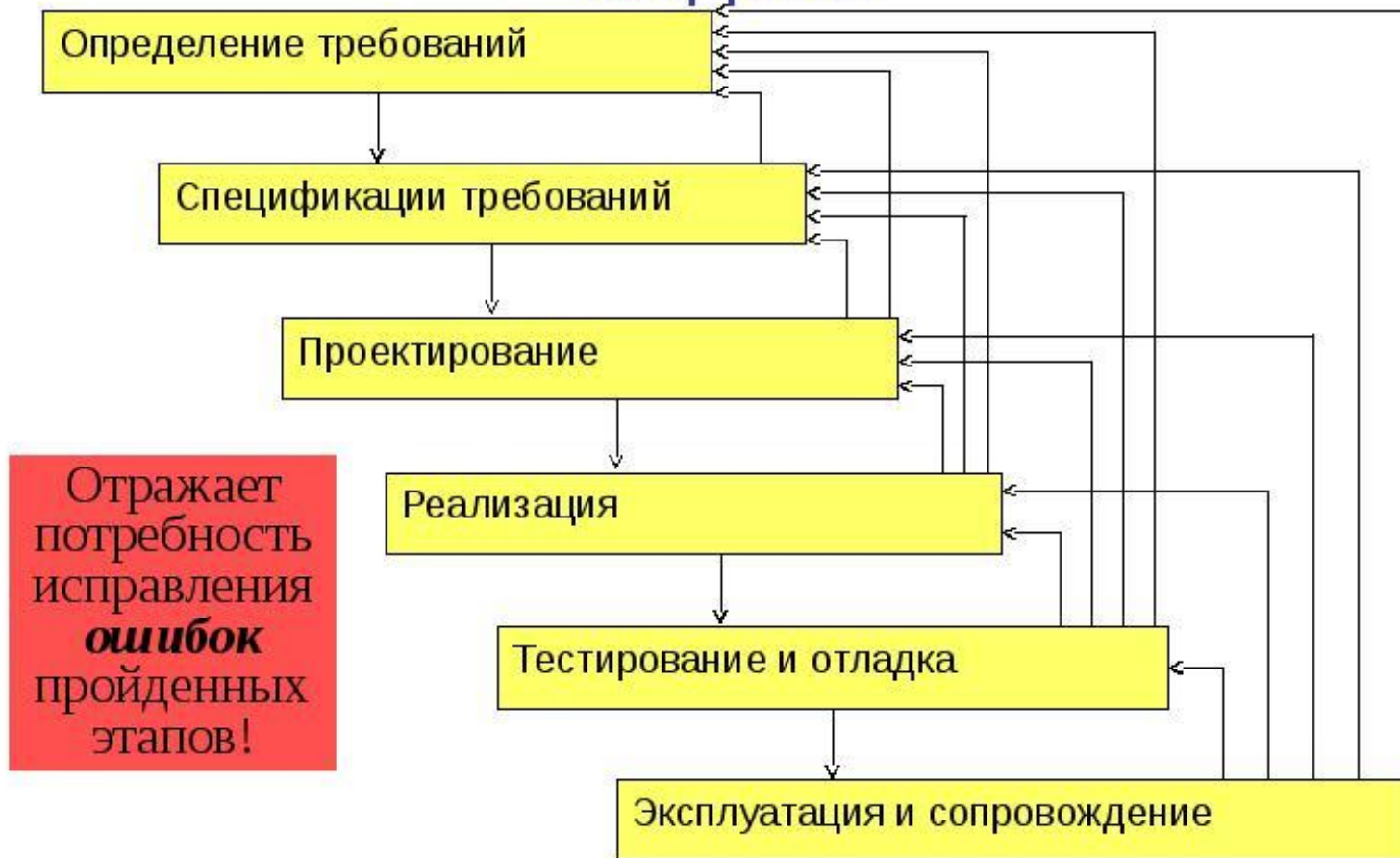
Итеративный подход - выполнение работ параллельно с непрерывным анализом полученных результатов и корректировкой предыдущих этапов работы. Проект при этом подходе в каждой фазе развития проходит повторяющийся цикл: Планирование — Реализация — Проверка — Оценка

### Преимущества итеративного подхода:

- снижение воздействия серьезных рисков на ранних стадиях проекта, что ведет к минимизации затрат на их устранение;
- организация эффективной обратной связи проектной команды с потребителем (а также заказчиками, стейкхолдерами) и создание продукта, реально отвечающего его потребностям;
- акцент усилий на наиболее важные и критичные направления проекта;
- непрерывное тестирование, позволяющее оценить успешность всего проекта в целом;
- раннее обнаружение конфликтов между требованиями, моделями и реализацией проекта;
- равномерная загрузка участников проекта;

# Проектная деятельность

## Классическая итерационная модель



# Проектная деятельность

- эффективное использование накопленного опыта;
- реальная оценка текущего состояния проекта.

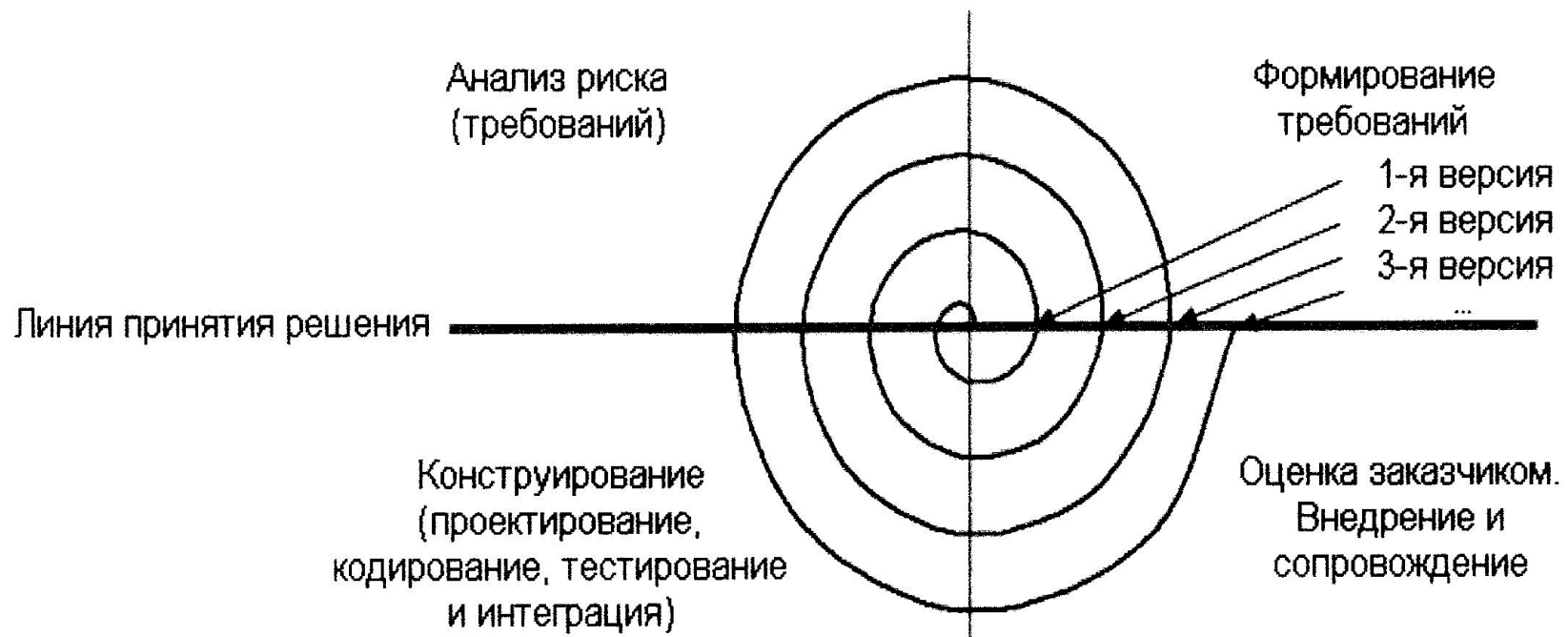
Итеративную разработку часто используют при реализации проектов в области информационных технологий (программного обеспечения).

## ***Моделирование жизненного цикла проекта по спиральной модели***

Данная модель жизненного цикла характерна при разработке новаторских (нетиповых) систем. В начале работы над проектом у заказчика и разработчика нет четкого видения итогового продукта (требования не могут быть четко определены) или стопроцентной уверенности в успешной реализации проекта (риски очень велики). В связи с этим принимается решение разработки системы по частям с возможностью изменения требований или отказа от ее дальнейшего развития. Развитие проекта может быть завершено не только после стадии внедрения, но и после стадии анализа риска.



# Проектная деятельность



## ***Достоинства модели:***

- позволяет быстрее показать пользователям работоспособный продукт, тем самым, активизируя процесс уточнения и дополнения требований;
- допускает изменение требований при разработке, что характерно для большинства разработок, в том числе и типовых;
- обеспечивает большую гибкость в управлении проектом;

# Проектная деятельность

- позволяет получить более надежную и устойчивую систему. По мере развития системы ошибки и слабые места обнаруживаются и исправляются на каждой итерации;
- позволяет совершенствовать процесс разработки – анализ, проводимый в каждой итерации, позволяет проводить оценку того, что должно быть изменено в организации разработки, и улучшить ее на следующей итерации;
- уменьшаются риски заказчика. Заказчик может с минимальными для себя финансовыми потерями завершить развитие неперспективного проекта.

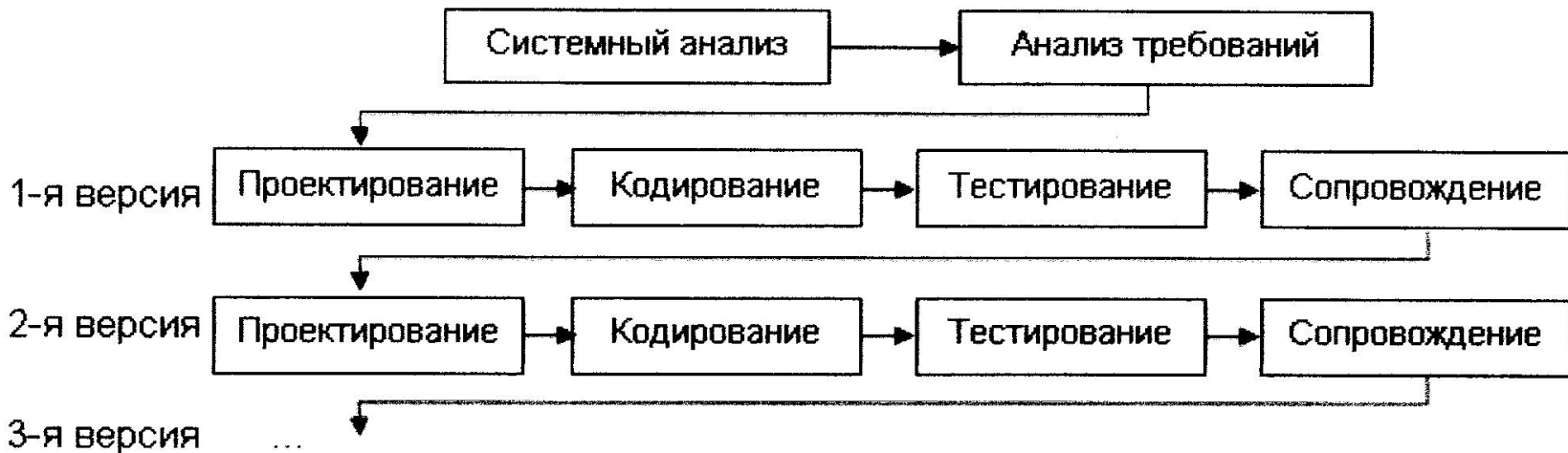
## ***Недостатки модели:***

- увеличивается неопределенность у разработчика в перспективах развития проекта.
- затруднены операции временного и ресурсного планирования всего проекта в целом. Переход осуществляется в соответствии с планом, даже если не вся запланированная работа выполнена. План составляется на основе статистических данных, полученных в предыдущих проектах и личного опыта разработчиков.

# Проектная деятельность

## Моделирование жизненного цикла проекта инкрементным методом

Инкрементное построение: разбиение большого объема проектно-конструкторских работ на последовательность более малых составляющих частей



В начале работы над проектом определяются все основные требования, после чего выполняется ее разработка в виде последовательности составляющих. При этом каждый этап является законченным. Первая версия реализует часть запланированных возможностей, следующая версия реализует дополнительные возможности и т. д., пока не будет получен окончательный результат.

# Проектная деятельность

Данная модель жизненного цикла характерна при разработке сложных проектов, для которых имеется четкое видение.

Разработка версиями ведется в силу разного рода причин:

- отсутствия у заказчика возможности сразу профинансировать весь дорогостоящий проект;
- отсутствия у разработчика необходимых ресурсов для реализации сложного проекта в сжатые сроки;
- требований поэтапного внедрения и освоения продукта.

## Сравнительный анализ моделей

Правильный выбор модели позволяет грамотно планировать объемы финансирования, сроки и ресурсы. На каждый проект заключается отдельный договор с определенной стоимостью. Заключать договор на большую сумму с неопределенным итоговым результатом заказчик никогда не будет.

Каждая из моделей имеет свои достоинства и недостатки, а также сферы применения в зависимости от специфики разрабатываемого объекта, возможностей заказчика и разработчика.

# Проектная деятельность

Характеристика проекта	Модель		
	ИТЕРАЦИОННАЯ	ИНКРЕМЕНТНАЯ	СПИРАЛЬНАЯ
Новизна разработки и обеспеченность ресурсами	Типовой. Хорошо проработаны технология и методы решения задачи		Нетиповой (новаторский). Нетрадиционный для разработчика
	Ресурсов заказчика и разработчика хватает для реализации проекта в сжатые сроки	Ресурсов заказчика или разработчика не хватает для реализации проекта в сжатые сроки	
Масштаб проекта	Малые и средние проекты	Средние и крупные проекты	Любые проекты
Сроки выполнения проекта	До года	До нескольких лет.	
Заключение отдельных договоров на отдельные версии	Заключается один договор. Объект и есть итоговый результат проекта	На отдельный этап или несколько последовательных этапов обычно заключается отдельный договор	
Определение основных требований в начале проекта	Да	Да	Нет
Изменение требований по мере развития проекта	Нет	Незначительное	Да
Разработка итерациями	Нет	Да	Да

# Проектная деятельность

## Организация управления проектом

Различают два аспекта управления проектами – технический и социокультурный.

Характерной чертой управления проектом является то, что у него есть момент начала и момент завершения.

Эффективное управление проектом начинается с отбора проектов и определения их приоритетности по отношению к стратегии организации

# Проектная деятельность

## Структура управления проектом

PMBOK распределяет все процессы управления проектами по 9 областям знаний:

- Управление интеграцией проекта
- Управление содержанием проекта
- Управление сроками проекта
- Управление стоимостью проекта
- Управление качеством проекта
- Управление человеческими ресурсами проекта
- Управление коммуникациями проекта
- Управление рисками проекта
- Управление поставками проекта

PMBOK 4-й редакции

Введена методика ведения аналитических работ, прототипирование, итеративность для прогноза завершения проекта по срокам и бюджету.

# Проектная деятельность

## Команда управления проектом

- члены команды проекта, непосредственно занятые в управлении его операциями.

**Управление командой проекта** – процесс отслеживания деятельности членов команды, обеспечения обратной связи, решения проблем и координации изменений с целью улучшения исполнения проекта.

### Признаки команды проекта:

- **По форме** команда проекта отражает существующую организационную структуру управления проектом, разделение функций, обязанностей и ответственности. На верхнем уровне структуры находится руководитель проекта, а на нижних – исполнители, отделы и специалисты.
- **По содержанию** команда проекта должна представлять собой группу специалистов высокой квалификации, обладающих знаниями, навыками и креативным мышлением.
- **Основной стратегический фактор** создания команды проекта – реализация проекта – длительное предприятие, обладающее повышенной долей риска и подверженное постоянным изменениям



# Проектная деятельность

## Стадии жизненного цикла команды проекта

Пять основных стадий: формирование, срабатываемость, функционирование, реорганизацию, расформирование

1. На стадии **формирования** происходит знакомство членов команды, адаптация, знакомство с проектом в целом, формируются общие цели и ценности.
2. Период **срабатываемости** – это период начала совместной работы, развития сплоченности группы, решающей коллективную задачу. Характеризуется повышенным уровнем конфликтности, различием в характерах специалистов, подходах, стилях и методах решения проблем (процесс выделения лидеров).
3. **Функционирование** - нормальный продуктивный процесс работы. Стадия характеризуется максимальным раскрытием индивидуальных творческих способностей.
4. Стадия **реорганизации** наступает при изменении проекта, изменении структуры управления проектом, завершении отдельных стадий проекта, замене работников (проф. несоответствие или приглашением временных специалистов)

# Проектная деятельность

5. При *завершении* отдельных стадий и/или всего проекта расформируются соответственно отдельные подразделения и/или вся команда.

## **Отбор команды проекта**

При отборе команды проекта помимо профессиональных требований необходимо учитывать следующие качества: умение работать в группе; самостоятельность, предприимчивость; желание брать ответственность за принимаемые решения; умение принимать рискованные решения, работать в условиях неопределенности; коммуникабельность, устойчивость к стрессам; низкий уровень конфликтности.

## **Определение функциональных обязанностей участников команды проекта**

Особенностью распределения обязанностей между членами команды проекта является командная ответственность за выполнение отдельных функций, за отдельные сферы деятельности. Распределение обязанностей производится укрупненно между подразделениями, а внутри подразделений наблюдается коллегиальное принятие решений.

# Проектная деятельность

## Управление командой проекта

можно разделить на два этапа:

### Этап 1. Планирование работы проектной команды

Планирование деятельности команды проекта начинаться до вложения инвестиций.

Первый шаг в планировании команды – определение необходимого количественного и качественного состава команды проекта.

Дальнейший процесс планирования требует активного участия всех членов команды

### Этап 2. Организация работы команды

Одним из принципов командной работы выступает *распределение обязанностей и ответственности*, а не жесткое закрепление выполняемых функций.

Для эффективной организации работы команды необходимы:

- а) четкое распределение ролей и обязанностей;
- б) *осознание членами команды ожидаемых результатов*
- в) учет и личностных, и профессиональных качеств специалистов при объединении их в команду;
- г) внимание руководителя проекта и других членов команды и к достижению ожидаемого результат проекта.

# Проектная деятельность

## Технология SMART (СМАРТ)

— современный подход к постановке работающих целей

Система постановки smart — целей позволяет на этапе целеполагания обобщить всю имеющуюся информацию, установить приемлемые сроки работы, определить достаточность ресурсов, предоставить всем участникам процесса ясные, точные, конкретные задачи



# Проектная деятельность

## **Specific: Конкретный.**

Цель по SMART должна быть **конкретной**, что увеличивает вероятность ее достижения. Понятие «Конкретный» означает, что при постановке цели точно определен результат.

Сформулировать конкретную цель поможет ответ на следующие вопросы:

- *Какого результата я хочу достичь за счет выполнения цели и почему?*
- *Кто вовлечен в выполнение цели?*
- *Существуют ли ограничения или дополнительные условия, которые необходимы для достижения цели?*

Всегда действует правило: одна цель — один результат.

Если при постановке цели выяснилось, что в результате требуется достичь нескольких результатов, то цель должна быть разделена на несколько целей.

# Проектная деятельность

## **Measurable: Измеримый**

Цель по SMART должна быть **измеримой**.

На этапе постановки цели необходимо установить конкретные критерии для измерения процесса выполнения цели.

В постановке измеримой цели помогут ответы на вопросы:

- *Когда будет считаться, что цель достигнута?*
- *Какой показатель будет говорить о том, что цель достигнута?*
- *Какое значение у данного показателя должно быть для того, чтобы цель считалась достигнутой?*

# Проектная деятельность

## **Achievable or Attainable: Достижимый**

Цели по SMART должны быть **ДОСТИЖИМЫ**, так как реалистичность выполнения задачи влияет на мотивацию исполнителя. Если цель не является достижимой - вероятность ее выполнения будет стремиться к 0.

Достижимость цели определяется на основе собственного опыта с учетом всех имеющихся ресурсов и ограничений.

Ограничениями могут быть:

*временные ресурсы, инвестиции, трудовые ресурсы, знания и опыт исполнителя, доступ к информации и ресурсам, возможность принимать решения и наличие управленческих рычагов у исполнителя.*

**Достичь этой цели, хотя бы в потенциале**

# Проектная деятельность

## **Relevant: Значимый (реалистичный).**

Для определения значимости цели важно понимать, какой вклад решение конкретной задачи внесет в достижение глобальных стратегических задач компании.

В постановке значимой цели поможет следующий вопрос:

*Какие выгоды принесет компании решение данной задачи?*

Если при выполнении цели в целом компания не получит выгоды, такая цель считается бесполезной и означает пустую трату ресурсов компании.

**Необходимо реально оценивать свои ресурсы по достижению цели.**

Это не означает, что цель не должна быть амбициозной, как раз наоборот.



# Проектная деятельность

## **Time bound: Ограниченный во времени**

Цель по SMART должна быть ограничена по выполнению во времени, а значит должен быть определен финальный срок, превышение которого говорит о невыполнении цели.

Установление временных рамок и границ для выполнения цели позволяет сделать процесс управления контролируемым.

При этом временные рамки должны быть определены с учетом возможности достижения цели в установленные сроки.

**Без сроков конкретной цели нет**

# Проектная деятельность



# Проектная деятельность



# Проектная деятельность



# Проектная деятельность

