

## Лекция 2 ОСНОВНЫЕ ПОНЯТИЯ

**Проект** – совокупность распределенных во времени мероприятий или работ, направленных на достижение поставленной цели.

Проект – средство стратегического развития.

Портфель – совокупность стратегий.

Операционная деятельность применяется, когда внешние условия хорошо известны и стабильны, когда производственные операции хорошо изучены и испытаны, когда функции исполнителей определены и постоянны. В этом случае основой эффективности служит узкая специализация и повышение компетенции.

Проектная организация применяется, когда нам что-то неизвестно.

Проектную и организационную деятельность характеризует:

- Они выполняются людьми
- Есть ограничения по ресурсам
- Необходимо планирование, исполнение и управление.

Основные различия:

- Операционная деятельность продолжается во времени и периодически повторяется
- Проектная деятельность явление временное и уникальное.

**Сложность управления проектом** в том, что он уникален.

**Цель проекта** – описание того, чего хотим достигнуть.

**Стратегия** – констатация того, каким образом мы собираемся достичь цель. Проекты преобразуют стратегию в действие, а цель в реальность.

Каждая работа, которую выполняет конкретный сотрудник, привязывается к достижению стратегических целей организации (предприятия).

**Портфель** – набор проектов или программ и др. работ, объединенных вместе с целью эффективного управления данными работами для достижения стратегической цели.

Основа любой инновации – проект.

По стандарту РМВОК **проект считается успешным**, когда удовлетворены все требования заказчика и участников проекта.

**Эффективность** – отношение полученного результата к понесенным затратам.

**Не путать затраты с инвестициями.**

**Персонал** – форма инвестиции, которую нужно уметь наращивать, управлять и улучшать.

**Особенности иерархической структуры:**

**Достоинства:**

- Принцип единоначалия (один начальник)
- Хорошая приспособленность к **операционной** деятельности каждого сотрудника.
- Стабильные условия работы.

**Недостатки:**

- Узкая специализация (позволяет не нанимать высококвалифицированных сотрудников)
- Выход из строя верхнего звена – крах проекта

- Замедления взаимодействия
- Нет прямого контроля над тем, кто накосячил.

#### **Проектная структура**

- Каждый менеджер работает над своим проектом
- При выпадении главы все три проекта успешны.

#### **Матричная организация:**

**Слабая матрица** – применяется в компаниях, которые делают ПО на заказ; функциональные подразделения замыкаются на ПО, которое должно быть сделано (один делают сайты, др. – desktop).

Если что-то сложное – такая матрица работать не будет.

Роль и полномочия сотрудника, который координирует проект, сильно ограничены.

Реальное руководство осуществляет одна из функций руководителей.

**Тренер** (координатор проекта) помогает этому руководителю в управлении проектом.

**Сбалансированная матрица** характеризуется тем, что появляется менеджер проекта, который реально управляет выделенными на проект ресурсами. В этой матрице явно проявляется эффект двойного подчинения (руководитель проекта и менеджер имеют равные права).

**Сильная матрица.** В ней проектное управление является самостоятельной областью компетенции в котором необходимо проводить экспертизу и использовать общие ресурсы. Поэтому менеджеры проектов объединяются в офис управления, которые разрабатывают корпоративные стандарты и политику.

#### **Лекция 3 ИНИЦИАЦИЯ it ПРОЕКТА**

Инициация – проработка всего плана. Очень часто процесс инициации выполняется за рамками проекта. В ходе И уточняется изначальное описание организации и ресурсов которые компании хотят вложить, выбирается менеджер проекта (если еще не назначен), документируются допущения и ограничения принятые в проекте (хотя бы первоначальные).

Устав проекта и концепция это одно и тоже.

Любой проект должен рассматриваться по трех характеристикам (смотри в презентации)  
Стратегическая ценность – на сколько это будет востребовано утром и как долго это продлится.

Для оценки любых характеристик используют шкалы

Для оценки финансовой шкалы:

Высокий все допущения должны быть обоснованы

Выше среднего часто должно быть обосновано.

В оценке риска чем ниже тем лучше, в двух предыдущих наоборот.

Этими шкалами рекомендовано пользоваться при инициализации проекта.

Концепция разрабатывается. Главная цель видение целей. Концепция определяет что и зачем (для чего) делается. Концепция является ключевым документом который

используется для принятия решений в ходе всего проекта. На фазе приемки концепция используется для подтверждения результатов. Концепция состоит из (смотри слайды)  
Цели проекта должны отвечать на вопрос зачем? Требования к целям должны быть значимыми, измеримыми, реальными(должна быть возможность их достигнуть)  
Результаты проекта – что будет после? Определяют какой продукт или услуга получится в конце, определяютвысокоуровневое требование.результаты должны быть измеримыми.  
Допущение и определение разрабатываются с заказчиком.

Спонсоры проекта – финансовый ресурс.  
Соисполнитель-при разработки сайта тот кто представляет

Ресурсы – это то что необходимо для исполнения  
Человеческий ресурс – требования к квалификации

График боема

Существует оптимальное с точки зрения затрат время выполнения проекта

#### Лекция 4 ПЛАНИРОВАНИЕ IT ПРОЕКТА

Декомпозиция – разбиение на части.  
В результате анализа любого проекта мы получаем некоторую иерархическую стр. работ (ИСР), которая ориентирована на результат иерархической декомпозиции работ, выполняемых командой проекта, для достижения целей проекта и необходимых результатов. (презентация)

Даже самый хороший проект без планирования провалится т.к. забудем то что и так само собой разумеется (тестирование, пользовательская документация).

Декомпозиция выполняется по-разному. ГОСТ 19.102-77 предусматривает каскадный подход и предусматривает следующие стадии разработки (презентация)  
-ТЗ (в отношении it проекта проблематично) Детальное ТЗ разработать крайне сложно. Проблема применения: ГОСты разрабатывались под конкретные сложные технические системы (ракеты, эл. станция). Конкретные технические параметры в it проекте определить невозможно. (сложно определить что будет на выходе)  
При коммерческой разработке ПО желательно применять не каскадный подход как предлагает гост, а так называемый инкрементальный. При инкрементальном подходе на верхнем уровне декомпозиции проекта должны находится продукты проекта на следующих компоненты из которых эти продукты состоят. Компоненты могут делится на так называемые фичи (ф-ии которые будут реализованы данными компонентами).  
**Компоненты являются элементом** высокоуровневого проектирования которое должно выполнятся на фазе планирования проекта, а значит может обойтись без обработки функциональных требований к разрабатываемому ПО(иначе этот процесс называют составление базовых работ).

(Пример)  
Базовое ПО – среда в которой будет работать система (Linux).  
Поставка и монтаж оборудование согласовывается с ТЗ.

При создании базового плана устанавливается кто из команды что выполняет.

Далее планирование управления содержанием (презентация)

Стоит помнить что проект это не монолит, а живой организм (люди приходят и уходят). При формировании орг. Структуры стоит определить цену замены (стоит определять время за которое новый человек вникнет в проект).

Планирование управления проектом. Желательно чтобы работы по плану проекта выполнял один человек (программист, иногда менеджер проекта). Не эффективно распределять между всей командой т.к. один человек должен разбираться во всем проекте, а если будет делать вся команда, то может быть неразбериха.

В проекте должен быть хотя бы один критический путь (может быть несколько). (на странице 17)

IDEF0 для документирования процессов производства и отображении информации об использовании ресурсов на каждом из этапов проектирования систем.

IDEF1 – применяется для документирования информации о производственном окружении систем

IDEF 2 – для документирования поведения системы во времени

IDEF 3 – специально для моделирования бизнес-процессов (будем пользоваться этой нотацией).

Основные графические компоненты IDEF3

- Четырехугольники – для описания функций работ
- Стрелки – последовательность работ

Последовательность выполнения функций обуславливается ...

Дополнительные объекты

- логическое И – маленький четырехугольник внутри символ &
- логическое ИЛИ – четырехугольник и символом o
- исключающее или - четырехугольник и символом x

Если в блоке И два штриха, то синхронное, если один, то асинхронное.

Синхронное И выполняются одновременно.

Стрелки:

- С одним наконечником – последовательно
- С двумя наконечниками – значит есть комментарий к стрелке
- Пунктирная с одним наконечником - Поток объектов