

РАЗДЕЛ I. ПРОЕКТ И ЕГО ОКРУЖЕНИЕ

Тема 1. Управление проектами в менеджменте

Базовые понятия менеджмента

Управление проектами (Project management) входит составной частью в раздел дисциплины общий менеджмент (Management) и использует часть арсенала его средств, его язык (тезаурус) и основные определения, добавляя при этом свои специфические понятия. Рассмотрим несколько общих для этих дисциплин понятий и определений, которые будем использовать в дальнейшем.

Организация выделяется из среды тогда, когда среда сама не может удовлетворить вновь появившуюся потребность. Для удовлетворения вновь появившейся потребности и создается организация.

Миссия (функция) выражает смысл существования, предназначение, необходимость организации, которая задается организации извне – средой.

Цель организации описывает идеальный образ будущего организации и представляет собой «желаемое» состояние ее выходов.

Цель выражает внутренние «потребности» самой организации, тогда как функция – потребности среды (рис.1-01). Например, внутренними потребностями коммерческой организации являются: извлечение прибыли и удовлетворение потребностей своих сотрудников.

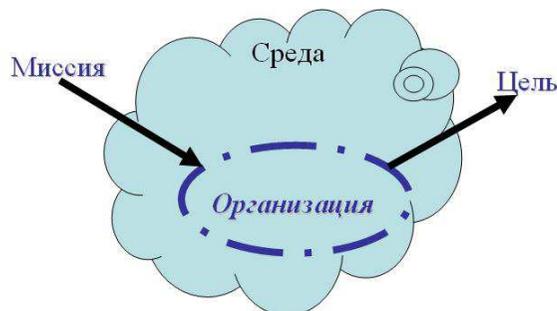


рис.1-01. Миссия и цель организации.

Текущее состояние системы (организации) описывает состояние ее выходов в уже наступивший момент времени.

Критерий системности. Элементы образуют систему, если они имеют связи друг с другом, обусловленные их участием в реализации данной системы.

Состав организации образует совокупность ее компонентов.

Структура организации кроме состава включает и связи (отношения) между компонентами.

Взаимодействие компонентов обуславливается строением организации, которое отражает как устойчивые, так и неустойчивые компоненты и связи, тогда как структура – только устойчивые. Таким образом:

$$\text{Структура} = \text{Состав} + \text{Связи}.$$

Функционирование (поведение) представляет собой реализацию функций организации по стабилизации ее выходов. Стабилизация выходов объекта около заданных значений (уставок, установок, заданий) осуществляется путем подачи управляющих воздействий на его входы. Непрерывное (без скачков) изменение уставок, позволяет реализовать непрерывное (эволюционное) совершенствование объекта. За поддержание функционирования объекта отвечает первый контур управления - Система управления I (рис.1-02).

Развитие объекта может также происходить и как скачкообразное (революционное) изменение структур, как системы, так и/или объекта управления. За поддержание процессов развития объекта отвечает второй контур управления - Система управления II (рис.1-02).



рис.1-02. Система управления.
СУ I – функционирование. СУ II – развитие.

Эффективность (результативность) – степень соответствия действительного результата тому, который должен был бы иметь место при полноте выполнения своих функций в среде (максимум отдачи при минимуме затрат).

Оптимум понимается как максимально (минимально) достижимое при имеющихся ресурсах значение целевой функции организации.

Таким образом, организация может быть: эффективной, но неоптимальной; оптимальной, но неэффективной; и эффективной и оптимальной; неэффективной и неоптимальной.

Технология управления организацией

Технология (от греч. «techne» — искусство, мастерство, умение и «logos» — знания, наука) — совокупность методов обработки, изготовления, изменения состояния, свойств, формы, осуществляемых в процессе производства продукции. Задача технологии как науки — выявление закономерностей в

целях определения и использования на практике наиболее эффективных и экономических производственных процессов¹.

В основе управления организацией лежат информационные технологии.

Информационная технология — это совокупность методов, производственных процессов и алгоритмов программно-технических средств, объединенных в технологическую цепочку, реализация которых обеспечивает сбор, хранение, обработку, вывод и распространение информации в целях снижения трудоемкости процессов использования информационного ресурса, повышения их надежности и оперативности.

Таким образом, *технология* – это последовательность действий во времени по преобразованию различного вида потоков (материальных, энергетических, информационных) в полезные продукты и/или услуги, а *информационная технология* (ИТ) – это последовательность действий по преобразованию информационных потоков (ресурсов) в информационные продукты и услуги.

Реализация ИТ осуществляется с помощью специализированных устройств – информационных систем (ИС). Предназначение ИС состоит в удовлетворении потребности менеджеров в информации, используемой для управления организацией.

Любая технология может описываться с различной степенью детализации. Выделяют следующие три уровня описания любой технологии: *процессы; процедуры; операции*. Технология управления организацией включает следующие базовые процессы: *учет; анализ; планирование; регулирование и мотивация*. Взаимосвязь процессов управления организацией приведена на рис.1-03 и осуществляется следующим образом.

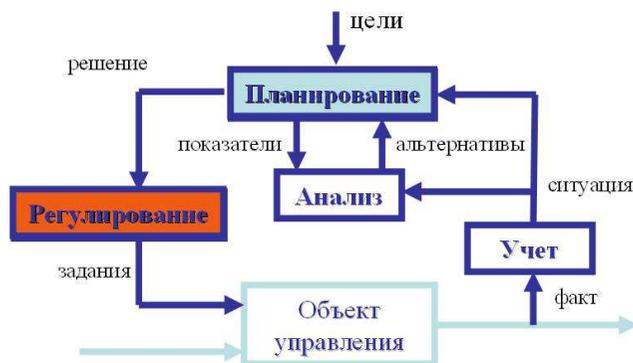


рис.1-03. Процессы управления организацией.

Измеряется текущее состояние параметров объекта (факт), на основании которого процесс «Учет» идентифицирует текущее состояние объекта

¹ Советский энциклопедический словарь. М.: Советская энциклопедия, 1980. С. 1338.

управления (ситуация). Текущее состояние сравнивается процессом «Планирование» с желаемым (целевым) и определяет расхождения (проблемная ситуация). Для ликвидации проблемы формулируются требования и ограничения, предъявляемые к стратегиям, в виде различных показателей, на основании которых и с учетом ситуации процесс «Анализ» формулирует (генерирует) различные альтернативы. Учитывая поставленные цели и дополнительные ограничения, процесс «Планирование» выбирает одну альтернативу, которая в наибольшей степени удовлетворяет поставленным целям и выдвинутым требованиям. Именно она и является принятым решением. Затем процесс «Регулирование» обеспечивает реализацию принятого решения путем представления (разбиения) его в виде заданий. Именно последний процесс в технологии управления организацией чаще всего использует методы управления проектами.

Процессы принятия решений

Технологию управления организацией можно рассмотреть и с другой точки зрения. Результатом деятельности (продуктом) любого менеджера является *управленческое решение*, потому технологию управления можно рассмотреть и как последовательность процессов разработки и принятия управленческого решения. Методы управления проектами используются на последней фазе цикла управленческого решения, который предваряют следующие фазы (рис.1-04):



Рис.1-04. Место методов и системы управления проектами в цикле принятия решений.

1. «Постановка (выбор) цели». На этой фазе описывается желаемое состояние системы, как правило, в терминах конечного продукта. Причем, цель описывается с использованием количественных показателей, которые можно измерить.

2. «Оценка ситуации». На этой фазе осуществляется описание текущего состояния системы по аналогии с описанием идеального состояния на

предыдущей фазе. Причем, желательно чтобы названия показателей идеального и текущего состояния совпадали, а отличия сводились бы только к их значениям.

3. «*Диагностика проблем*». Существенная разница между идеальными и реальными значениями целевых показателей воспринимается как проблема, которую надо решить (ликвидировать). Т.е. перевести систему из текущего состояния в заданное (целевое) состояние.

4. «*Формирование альтернатив*». Существуют множество траекторий перевода системы из текущего состояния в целевое, из которых выбирают подмножество допустимых (удовлетворяющих ограничениям реализуемости). Допустимый набор траекторий (стратегий) описывают с помощью одного или нескольких агрегированных параметров (критериев), по которым осуществляется последующее ранжирование стратегий.

5. «*Выбор альтернативы*». Собственно выбор одной альтернативы из их множества и есть процесс принятия решения, а выбранная альтернатива и есть принятое решение.

6. «*Реализация принятого решения*». Принятое решение необходимо выполнить (реализовать), а для этого нужно подробно расписать (спланировать) во времени все работы, распределить ресурсы и затем эффективно управлять их реализацией. Эффективное управление реализацией принятого решения предполагает: 1) безусловное достижение поставленной цели (все численные характеристики, описывающие нашу цель, должны принять заданные значения); 2) ограничения, накладываемые на все виды ресурсов (время, деньги, материалы, оборудование, люди и т.д.), должны быть выполнены. Методы управления проектами как раз и направлены на решение задачи эффективного управления реализацией принятого решения. Кратко философию методов управления проектом можно выразить фразой: «организация вместо импровизации».

Что же мешает процессу принятия решений и, в конечном итоге, эффективному управлению реализацией принятого решения? *Неопределенность!*

Процесс принятия решений может осуществляться:

1. В условиях *определенности* (100% уверенность в наступлении события; точные планы, эффективные решения). «Известная известность».
2. В условиях *риска* (известны вероятность наступления события и его влияние на проект). «Известная неизвестность».
3. В условиях *неопределенности* (неизвестна вероятность наступления события и не определено само событие). «Неизвестная неизвестность».

Повышение надежности управления инжиниринговой компанией направлено на понижение уровня неопределенности при принятии решений. Рассмотрим более подробно второй уровень неопределенности – «известная неизвестность».

