

Управление проектами

Лекция №1



Что такое проект?

Все мы постоянно осуществляем проекты в своей повседневной жизни. Вот простые примеры: подготовка к юбилею, ремонт в квартире, проведение исследований, написание книги. Термин **проект** происходит от латинского слова **projectus**, что в буквальном переводе означает *“брошенный вперед”*. Таким образом, сразу становится ясно, что проект, как вид деятельности, отличается возможностью его перспективного развертывания, т.е. возможность предусмотреть его состояния в будущем.



Что такое проект?

Понятие «проект» объединяет разнообразные виды деятельности, характеризующиеся рядом общих признаков:

- направленность на достижение определенных уникальных целей и конкретных результатов;
- скоординированное выполнение многочисленных взаимосвязанных действий;
- ограниченная протяженность во времени, с определенными началом и концом.



История

Зарождение управления проектами как самостоятельной сферы деятельности относят к 30-м годам XX века и связывают с разработкой специальных методов координации выполнения крупных проектов в США: авиационных в US Air Corp. и нефтегазовых в корпорации Exxon. В 1937 году в США была реализована первая разработка по матричной организации управления для осуществления сложных проектов в этих корпорациях.



История

Необходимость в самостоятельной дисциплине «Управление проектами» была осознана в развитых странах Запада с рыночной экономикой в 50-х гг. Это было вызвано массовым ростом масштабов проектов и тем, что понятие успешности проекта стало измеряться, в первую очередь, соответствием его окончательной стоимости объему выделенных средств, экономией и размерами прибыли. В 1956 г. была образована исследовательская группа для разработки методов и средств управления проектами.



История

Они попытались использовать ЭВМ для составления планов-графиков крупных комплексов работ по модернизации заводов фирмы "Дюпон". В результате был создан рациональный и простой метод описания проекта с использованием ЭВМ.

Первоначально он был назван методом Уолкера-Келли, а позже получил название Метода Критического Пути - МКП (или СРМ - Critical Path Method)



История

Параллельно и независимо в военно-морских силах США был создан метод анализа и оценки программ PERT (Program Evaluation and Review Technique). Данный метод был разработан корпорацией "Локхид" и консалтинговой фирмой "Буз, Аллен энд Гамильтон" для реализации проекта разработки ракетной системы "Поларис", объединяющего около 3800 основных подрядчиков и состоящего из 60 тыс. операций.



История

Разработанные в эти годы методы и техника сетевого планирования дали мощный толчок развитию управлению проектами. В 1959 г. комитетом NASA был сформулирован системный подход к управлению проектами по стадиям жизненного цикла, в котором особое внимание уделялось предпроектному анализу.



История

В 70-е гг. крупномасштабные проекты столкнулись с неожиданной оппозицией защитников окружающей среды. Это послужило толчком для разработки внешнего окружения проектов и формального включения внешних факторов – экологических, социальных, культурных – в процессы управления проектами.



История

Здесь следует заметить, что еще в 30-х гг. советскими учеными были разработаны теоретические основы и практические методы календарного планирования и поточного строительства с использованием диаграмм Ганта и т.н. циклограмм, что во многом можно считать фундаментом созданного позднее аппарата управления проектами.



История

Зарождение управления проектами в России уходит в индустриализацию 30-х гг. Рост однотипного, серийного производства дал толчок для развития теории и практики поточной организации работ. В 1931 г. в Измайловском поселке (Москва), в Кузбассе и Ленинграде поточным методом были успешно возведены кварталы серийных жилых домов.



История

Первые работы о сетевых методах были опубликованы в СССР в начале 60-х гг. Эти методы, впервые опробованные на одном объекте в 1963 г., уже в 1967 г. были внедрены на 900 стройках. К 1975 г. количество строек, применявших методы сетевого планирования и управления, составило 17-18% их общего числа. К началу 70-х гг. методы управления проектами, основанные на сетевых методах, получили широкое распространение в стране.



История

В те времена было характерно преобладание целей деятельности всей организации над целями осуществления отдельных проектов. Поэтому применение сетевого планирования на отдельных объектах давало локальный эффект и нередко отрицательно сказывалось на общих результатах выполнения плана организацией. Вот почему в середине 70-х гг. развитие управления проектами постепенно перешло от управления единичными проектами к управлению деятельностью всей организации, выполняющей много проектов одновременно.



История

Итак, можно сделать вывод о том, что развитие методов управления проектами осуществлялось параллельно в нашей стране и в развитых странах Запада, что свидетельствует об объективном характере развития этих процессов.



Понятие и признаки проекта

В мировой практике понятие Project Management трактуется неоднозначно в зависимости от выбранной модели, подхода к структуре знаний, типа и вида проектов и других факторов. Переводы самого термина Project Management на русский язык также весьма разнообразны: управление проектами, проектный менеджмент, менеджмент проектов, проектное управление.

Часто неоднозначен также и смысл, вкладываемый в понятия «менеджмент проектов» и «управление проектами».



Понятие и признаки проекта

В процессной модели ISO 9000, 10006 - «Проект – это уникальный процесс, состоящий из набора взаимоувязанных и контролируемых работ с датами начала и окончания и предпринятый, чтобы достичь цели соответствия конкретным требованиям, включая ограничения по времени, затратам и ресурсам».



Понятие и признаки проекта

В рамках организационно-деятельностной модели ISB IPMA – «Проект – это:

1. предприятие, которое характеризуется принципиальной уникальностью условий его деятельности, таких как цели, время, затраты и качественные характеристики и другие условия, и отличается от других подобных предприятий специфической проектной организацией;
2. уникальный набор скоординированных действий с определенным началом и завершением, осуществляемых индивидуумом или организацией для решения специфических задач с определенным расписанием, затратами и параметрами выполнения».



Понятие и признаки проекта

Национальный российский стандарт в области управления проектами дает самую краткую формулировку: «Проект – целенаправленная деятельность временного характера, предназначенная для создания уникального продукта или услуги, ограниченная во времени и связанная с потреблением ресурсов».



Понятие и признаки проекта

Отличие проекта от производственной системы заключается в том, что проект является однократной, не циклической деятельностью. Серийный же выпуск продукции не имеет заранее определенного конца во времени и зависит лишь от наличия и величины спроса. Когда исчезает спрос, производственный цикл кончается. Производственные циклы в чистом виде не являются проектами. Однако, в последнее время проектный подход все чаще применяется и к процессам, ориентированным на непрерывное производство.



Понятие и признаки проекта

Комплекс работ является проектом, если присутствуют следующие признаки проекта:

1. направленность на достижение конкретных целей;
2. координированное выполнение взаимосвязанных элементарных работ;
3. ограниченность ресурсов, в том числе временного;
4. неповторимость и уникальность.



Направленность на достижение целей

Проекты нацелены на получение определенных результатов - иными словами, они направлены на достижение целей. Именно эти цели являются движущей силой проекта, и все усилия по его планированию и реализации предпринимаются для того, чтобы цели были достигнуты. Проект обычно предполагает целый комплекс взаимосвязанных целей. Например, основной целью проекта, связанного с компьютерным программным обеспечением, может быть разработка информационной системы управления предприятием.



Направленность на достижение целей

Тот факт, что проекты ориентированы на достижение цели, имеет огромный внутренний смысл для управления ими. Прежде всего, предполагается, что важной чертой управления проектами является точное определение и формулирование целей, начиная с высшего уровня, а затем постепенно опускаясь до наиболее детализированных целей и задач. Кроме того, отсюда следует, что проект можно рассматривать как преследование тщательно выбранных целей, и что продвижение проекта вперед связано с достижением целей все более высокого уровня, пока, наконец, не будет достигнута конечная цель.



Координированное выполнение взаимосвязанных элементарных работ

Проекты сложны уже по самой своей сути. Они включают в себя выполнение многочисленных взаимосвязанных действий. В отдельных случаях эти взаимосвязи достаточно очевидны (например, технологические зависимости), в других случаях они имеют более тонкую природу. Некоторые промежуточные задания не могут быть реализованы, пока не завершены другие задания; некоторые задания могут осуществляться только параллельно, и так далее. Если нарушается синхронизация выполнения разных заданий, весь проект может быть поставлен под угрозу.



Координированное выполнение взаимосвязанных элементарных работ

Если немного задуматься над этой характеристикой проекта, становится очевидно что проект - это система, то есть целое, складывающееся из взаимосвязанных частей, причем система динамическая, и, следовательно, требующая особых подходов к управлению.



Координированное выполнение взаимосвязанных элементарных работ

Элементарность работы – понятие условное и относительное. То, что нецелесообразно делить в одной системе действий, полезно разукрупнять в другой. Однако если задача возникает регулярно, а ее решение превращается в рутинную деятельность, доведенную до автоматизма, то нет никакого особого смысла каждый раз, приступая к ее решению, рассматривать и моделировать ее сложную структуру.



Координированное выполнение взаимосвязанных элементарных работ

Результат рутинных, часто выполняемых работ, известен заранее и время, потраченное на планирование, будет просто потеряно. Поэтому объектом проектного управления является, как правило, комплекс взаимосвязанных работ, направленных на решение некоторой оригинальной задачи. Но, в том то и дело, что в современной деловой среде, при стремительном развитии техники, технологии и организации производства, при стремительной смене видов и разновидностей товаров и услуг на рынках, появление перед менеджером оригинальных задач стало фактически обычной ситуацией.



Ограниченность ресурсов

При рассмотрении ресурсов проекта особое внимание следует обратить на время его выполнения. Проекты выполняются в течение конечного периода времени. Они временны. У них есть более или менее четко выраженные начало и конец. Проект заканчивается, когда достигнуты его основные цели. Значительная часть усилий при работе с проектом направлена именно на обеспечение того, чтобы проект был завершен в намеченное время. Для этого готовятся графики, показывающие время начала и окончания заданий, входящих в проект.



Уникальность

Проекты - мероприятия в известной степени неповторимые и однократные. Вместе с тем, степень уникальности может сильно отличаться от одного проекта к другому. Если вы занимаетесь строительством коттеджей и возводите двадцатый по счету однотипный коттедж, степень уникальности вашего проекта достаточно невелика. Базовые элементы этого дома идентичны элементам предыдущих девятнадцати, которые вы уже построили. Основные же источники уникальности, однако, могут быть заложены в специфике конкретной производственной ситуации - в расположении дома и окружающего ландшафта, в особенностях поставок материалов и комплектующих, в новых субподрядчиках.



Классификация проектов

Для удобства анализа и синтеза проектов, а также систем управления ими, существует классификация по разным признакам.

1. По основным сферам деятельности, в которых осуществляется проект, выделяют различные типы проектов.
2. По составу и структуре
3. По масштабу, т.е., по размерам проекта, количеству участников и степени влияния на окружающий мир
4. По длительности
5. По степени сложности



Классификация по сферам деятельности

Организационные проекты связаны с реформированием предприятий, созданием новой организации, проведением мероприятий.

Их отличительные особенности:

- цели заранее определены, однако результаты проекта качественно и количественно труднее определить, т.к. они связаны с организационным улучшением системы;
- срок и продолжительность задаются предварительно;
- ресурсы предоставляются по мере возможности;
- расходы на проект фиксируются и подвергаются контролю на экономичность и требуют корректировок по мере продвижения проекта.



Классификация по сферам деятельности

Экономические проекты связаны с реструктуризацией предприятий, приватизацией, аудитом, совершенствованием налоговой системы.

Их отличительные особенности:

- целью проекта является улучшение экономических показателей функционирования системы;
- сроки проекта предварительно намечаются, но требуют корректировки по мере продвижения проекта;
- количество ресурсов определяется возможностями предприятий;
- расходы определяются приблизительно, но контролируются постоянно и жестко



Классификация по сферам деятельности

Социальные проекты связаны с решением социальных проблем. Это может быть совершенствование социального обеспечения, пенсионного законодательства, ликвидация последствий природных явлений и социальных потрясений.

Их главная отличительная особенность в том, что они обладают наибольшей неопределенностью.

- цели только намечаются и корректируются по мере достижения промежуточных результатов, количественная и качественная оценка их затруднена;
- сроки и продолжительность зависят от вероятностных факторов или только намечаются и впоследствии подлежат уточнению;
- расходы на проект зависят от бюджетных ассигнований;
- ресурсы выделяются по мере необходимости в рамках возможного.



Классификация по сферам деятельности

Технические проекты связаны с разработкой нового продукта.

Их отличительные особенности:

- главная конечная цель проекта четко определена, хотя по мере реализации отдельные промежуточные цели могут уточняться;
- сроки завершения, продолжительность четко определены заранее, их стараются соблюдать;
- четкое планирование расходов;
- количество ресурсов ограничено производственными мощностями.



Состав и структура

Монопроект – отдельный проект различного типа.

Мультипроект – комплексный проект, состоящий из нескольких монопроектных.

Мегапроект – целевые программы развития регионов, отраслей, включает несколько моно- и мультипроектных.



По размерам проекта, количеству участников и степени влияния на окружающий мир проекты делят на малые, средние, крупные и очень крупные (мегапроекты).

Малые проекты невелики по объему, количеству участников, простые по структуре. Они допускают ряд упрощений при разработке и реализации:

- координация работ осуществляется одним лицом;
- графики реализации проекта максимально просты;
- весь комплекс работ по проекту от идеи до реализации выполняет один коллектив.



Длительность

По длительности проекты подразделяются на краткосрочные, среднесрочные и долгосрочные. Краткосрочными считаются проекты продолжительностью до 2 лет. Они имеют следующую особенность: заказчик заинтересован в скорейшем завершении проекта и, как правило, охотно идет на некоторое увеличение его стоимости. При этом максимально сокращается отчетность, выбирается минимальное число подрядчиков, используются наиболее простые графики, ответственность возлагается на одно лицо.



По степени сложности проекты делятся на простые, сложные и очень сложные. Сложность проектов определяется степенью финансовой, технологической, технической, организационной сложности.



Управление проектом

Управление проектами – это область менеджмента, охватывающая те сферы производственной деятельности, в которых создание продукта или услуги реализуется как уникальный комплекс взаимосвязанных целенаправленных мероприятий при определённых требованиях к срокам, бюджету и характеристикам ожидаемого результата.



Управление проектом

Управление проектами – профессиональная творческая деятельность по руководству людскими и материальными ресурсами путем применения современных методов, средств и искусства управления для успешного достижения заранее поставленных целей при определенных требованиях к срокам, бюджету и характеристикам ожидаемых результатов проектов, осуществляемых в рыночных условиях в социальных системах.

По ISO: «Управление проектом включает планирование, организацию, мониторинг и контроль всех аспектов проекта в ходе непрерывного процесса достижения его целей».

По PMBOK: «Управление проектом – процесс применения знаний, навыков, методов, средств и технологий к проектной деятельности с целью достижения или превышения ожиданий участников проекта»



Управление проектом

Если попросить менеджера описать, как он понимает свою основную задачу в выполнении проекта, то, скорее всего он ответит: "Обеспечить выполнение работ". Это действительно главная задача руководителя. Но если задать тот же вопрос более опытному менеджеру, то можно услышать и более полное определение главной задачи менеджера проекта: "Обеспечить выполнение работ в срок, в рамках выделенных средств, в соответствии с техническим заданием". Именно эти три момента: время, бюджет и качество работ находятся под постоянным вниманием руководителя проекта. Их также можно назвать основными ограничениями, накладываемыми на проект.



Управление проектом

Для того чтобы справиться с ограничениями по времени используются методы построения и контроля календарных графиков работ. Для управления денежными ограничениями используются методы формирования финансового плана (бюджета) проекта и, по мере выполнения работ, соблюдение бюджета отслеживается, с тем, чтобы не дать затратам выйти из-под контроля. Для выполнения работ требуется их ресурсное обеспечение, и существуют специальные методы управления человеческими и материальными ресурсами (например, матрица ответственности, диаграммы загрузки ресурсов).



«Три кита» эффективного управления проектами являются:

- Концепция жизненного цикла;
- Концепция команды проекта;
- Концепция финансирования.



Управление проектом

- Концепция жизненного цикла проекта исходит из необходимости организации единого неразрывного процесса достижения цели проекта.
- Концепция команды проекта предполагает построение единой организационной структуры, отвечающей за успех проекта на всех стадиях его реализации.
- Концепция финансирования проекта призвана обеспечить соответствие финансовых затрат проекта объемам и качеству выполнения работ.



Системный подход в управлении проектами

Применение системного подхода позволяет рассматривать проект как сложную систему, которой нужно управлять. Для описания системы управления проектом нужно определить:

- объекты управления;
- субъекты управления;
- перечень управляющих воздействий, обеспечивающих продвижение проекта;
- перечень возмущающих воздействий, негативно влияющих на ход выполнения проекта.



Системный подход в управлении проектом

Приведем классическую схему системы управления с обратной связью. Здесь в качестве объекта управления может выступать экономический объект, бизнес-процесс, технические системы, коллективы людей. Любое определение проекта, данное ранее, дает возможность рассматривать его в качестве сложного объекта управления.



Системный подход в управлении проектом

В соответствии с системным подходом структура проекта как объекта управления может быть рассмотрена с разных точек зрения.

Элементы проекта

- проектная документация;
- производимый продукт или услуги;
- производственные помещения;
- технологическое оборудование;
- технология производства работ;
- финансы

Обеспечение проекта

- финансы;
- персонал;
- сырьевые ресурсы;
- территории, помещения;
- документация (контракты, соглашения, договоры)



Субъекты управления

В качестве субъектов управления в СУП рассматриваются активные участники проекта, взаимодействующие при выработке и принятии управленческих решений. К ним относятся:

- управленческий аппарат заказчика проекта, включая все необходимые подразделения и организации, представляющие различные роли заказчика (инвестор, заказчик и др.);
- управленческий аппарат исполнителя проекта, включая все необходимые подразделения и организации, представляющие различные роли исполнителя (генеральный подрядчик, системный интегратор, подрядчик, субподрядчик, поставщик и др.);
- команды проектов (группы управления, рабочие группы) – специализированные рабочие структуры, создаваемые на время выполнения проектов и включающие управленческий и технический персонал, выделяемый заказчиком и исполнителями для выполнения проектов.



Можно выделить четыре основные проектные роли:

1. специалист (исполнитель);
2. руководитель проекта (менеджер проекта);
3. руководитель функционального подразделения (владелец ресурсов);
4. спонсор проекта (топ-менеджер компании).

