

Тема 1. История управления проектами и основные задачи

Подготовил: доцент кафедры
«Финансы, учет и аудит» к.э.н.

Бирмагамбетов Т.Б.

Содержание

1. Предмет и содержание дисциплины.

2. История управления проектами.

3. Основные задачи управления проектами.

4. Методология управления проектами.

5. Стандарты управления проектами

1. Предмет и содержание ДИСЦИПЛИНЫ

- **“Управление проектами” представляет специализированную научную дисциплину в рамках общей науки “Управление”.**
- **Основным предметом изучения дисциплины “Управление проектами” являются: процессы, функции, задачи, методы и средства управления проектами.**
- **В рамках общей науки “Управление” или, как теперь принято называть, “Менеджмент”, “Управление проектами” представляет специализированную научную дисциплину, которая занимается управлением разнообразными проектами с целью**

- Она сформировалась как самостоятельная дисциплина и сфера профессиональной деятельности в 70 – 90-х годах и продолжает активно развиваться.
- Самостоятельной дисциплиной “Управление проектами” стало благодаря многолетнему опыту осуществления разнообразных проектов и накопленным знаниям, полученным в результате изучения общих закономерностей, присущих управлению проектами в самых разных сферах приложений, а также благодаря специально разработанным для этого методологии, методам и средствам.

- **Управление проектом (УП) или Project Management (PM) – это наука и искусство руководства и координации людских и материальных ресурсов на протяжении жизненного цикла проекта путем применения современных методов и техники управления для достижения определенных в проекте результатов по составу и объему работ, стоимости, времени, качеству и удовлетворению участников проекта.**
- **Управление проектами позволяет определить цели проекта и провести его обоснование, выявить структуру проекта, цели, основные этапы работы и т. п., определить необходимые источники финансирования, подобрать исполнителей через процедуру торгов и конкурсов, подготовить и заключить контракты, определить сроки выполнения проекта, составить график его реализации и рассчитать ресурсы, провести калькуляцию и анализ затрат, планировать и учитывать риски, организовать**

Субъекты
Управления
проектом

- Менеджер проекта
- Команда проекта
- Участники проекта



Объекты
Управления проектами

- Проекты
- Программы
- Организации
- Системы

Проект, как объект управления, имеет следующие отличительные признаки:

- 1. Признак изменений**
- 2. Признак ограниченной конечной цели**
- 3. Признак ограниченной продолжительности**
- 4. Признак ограниченности бюджета**
- 5. Признак ограниченности требуемых ресурсов**
- 6. Признак новизны для предприятия, которое реализует проект, и для рынка предполагаемого спроса на создаваемый в проекте продукт**
- 7. Признак правового и организационного обеспечения**
- 8. Признак разграничения с другими проектами предприятия**

Основные характеристики проекта:

- 1. Назначение проекта. Описываются новые продукты или услуги. Которые получит потребитель в результате реализации проекта**
- 2. Стоимость проекта. Сметные затраты, необходимые для выполнения работ проекта**
- 3. Объемы работ проекта. Количественные показатели работ проекта**
- 4. Сроки выполнения работ проекта. (даты начала, окончания, продолжительность).**
- 5. Ресурс проекта. Ресурсы требующиеся для осуществления проекта (оборудование, материалы, персонал, программное обеспечение, производственные площади)**
- 6. Исполнители проекта. Специалисты и организации, привлеченные к выполнению работ проекта, их количественные характеристики, состав и квалификация**
- 7. Риск проекта. Определение рискованных событий в**

Рассел Арчибальд, один из признанных классиков управления проектами, формулирует, что “Проект – это комплекс усилий, предпринимаемых с целью получения конкретных уникальных результатов в рамках отведенного времени и в пределах утвержденного бюджета, который выделяется на

2. История управления

проектами.

- Зарождение управления проектом за рубежом произошло в 30–50-е годы прошлого столетия. В 1937 году американский ученый Л. Гулик разработал первую матричную организационную структуру в целях руководства и реализации сложных проектов.
- Впервые практическое применение в полном объеме она получила в 1953–1954 годах в подразделениях совместных проектов военно-воздушных сил США, специальных проектов по вооружению, в 1955 году в Подразделении специальных проектов военно-морского флота США.
- Это были первые наиболее организованные механизмы для достижения интеграции при управлении сложными крупными проектами. Вследствие интеграции сложилась практика управления проектами: определение требуемых результатов; тщательное планирование; назначение главного подрядчика, ответственного за разработку и выполнение проекта.

- Разработанные в эти годы методы и техника сетевого планирования и управления (СПУ) дали мощный толчок развитию управления проектом. Уже в 1958 году PERT и CPM используются для планирования работ, оценки риска, контроля стоимости и управления ресурсами на ряде крупных военных и гражданских проектов в США. В 1959 году комитетом Андерсона (NASA) был разработан системный подход к управлению проектом на каждой стадии жизненного цикла. В таком подходе особое внимание должно было уделяться предпроектному анализу.
- Этап становления управления проектом в 50-е годы завершился опубликованием Л. Гэддис в Harvard Business Review первой обобщающей статьи по проектному

- Развитие управления проектом в 60-е годы концентрируется исключительно на методах и средствах СРМ и PERT. Расширяются методы и средства оптимизации стоимости для СРМ и PERT, распределения и планирования ресурсов .
- Фирма IBM разрабатывает пакет программ на базе PERT/ COST как систему для управления проектом, создаются первые системы контроля проектов на основе сетевой техники и т. д.
- Начинается распространение сетевых методов управления проектом в

- **В 70-е годы продолжается развитие и внедрение систем сетевого планирования и управления. Так, техника сетевого анализа и его компьютерные приложения впервые вводятся в учебных заведениях США в качестве обязательных инженерных предметов.**
- **Метод СРМ получает законодательную поддержку, и ряд судов США рассматривает претензии участников проектов только при представлении соответствующих расчётов на ЭВМ.**
- **Вместе с тем получают развитие и новые направления в управлении проектом. Разрабатываются методы и средства, основанные на системном подходе и теории систем, эффективно применяемые при структуризации проблем и оптимизации**

- **Концептуализацию и практическое применение получают системные методы управления финансами в контексте управления проектно-ориентированной деятельностью, в частности, система «планирование – программирование – бюджет» (Planning Programming Budgeting System – PPBS), которая представляет собой систему управления предприятием на базе системного подхода к**

- В практику входят методы управления конфигурацией (изменениями в содержании проекта). Осуществляется включение современных методов управления качеством в общую методологию управления проектом.
- Осознаются высокая роль и значение партнерства и слаженной работы команды проекта. Управление рисками выделяется в самостоятельную дисциплину в рамках управления проектом. Наконец, четвертое поколение компьютеров и новые информационные технологии, разработанные на их основе, позволяют эффективнее использовать методы и средства управления проектом для таких целей, как планирование, составление графиков работ, контроль и анализ времени, стоимости, ресурсов и др. Эти методы начинают широко использовать не только крупные, но и средние и мелкие фирмы.

Элементы финансового управления проектом



- **Интенсивно развивается деятельность по выявлению и обобщению лучшего опыта управления проектами.**
- **В 1987 году в США была опубликована коллективная работа сотрудников Американского института проектного управления (Project Management Institute — PMI) «Свод знаний по проектному управлению» (Project Management Body of Knowledge — PMBoK, последнее издание вышло в 2004 году), в которой определены место, роль и структура методов и средств управления проектом и их вклад в общее управление.**
- **Управление проектом окончательно сформировалось как междисциплинарная сфера профессиональной деятельности.**

- Управление проектом в Советском Союзе зародилось в 30-е годы в период индустриализации. В это время советское государство предприняло ряд беспрецедентных по масштабу проектов, таких как Днепрогэс, построение системы электрификации, освоение угольных и железорудных месторождений, создание больших территориально-индустриальных комплексов.
- В довоенный период был разработан и реализован ряд крупных программ, сыгравших важную роль в осуществлении индустриализации страны.
- Среди них можно отметить строительство Турксиба, освоение нефтяных богатств Поволжья, создание металлургической базы на востоке страны, строительство «Большой Волги», создание Урало-Кузнецкого комплекса и др.

- С полной уверенностью можно утверждать, что в период с 30-х до начала 60-х годов были заложены основы управления проектом в России.
- Планирование и контроль реализации проектов в этот период базируются на детерминированных линейных моделях Гантта, циклограммах и использовании графоаналитических методов их расчета и оптимизации.
- Свой вклад в развитие теории потока внесли О.А. Вутке, М.В. Вавилов, Н.И. Пентковский, Б.П. Горбушин, А.В. Барановский, А.А. Гармаш и др.

- **Рост серийного производства, прежде всего в сфере жилищного строительства, способствовал развитию теории и практики поточной организации работ по реализации строительных проектов.**
- **В 1931 году в Измайловском поселке (г. Москва), а затем в поселке Дачное (г. Ленинград) и в г. Кемерово поточным методом были успешно возведены новые**

г. Кемерово



Внедрение и развитие методов сетевого планирования и управления (60-е годы).

- Развитие современных методов управления проектом в СССР началось в 1959 году после появления первых американских публикаций о сетевых методах (CPM и PERT).
- Первые работы по сетевым методам были опубликованы М. Л. Разу, С. И. Зуховицким, И. А. Радчиком. В начале 70-х годов были разработаны оригинальные сетевые модели, более гибкие и мощные, чем зарубежные аналоги.
- Тогда же были усовершенствованы методы построения альтернативных сетевых моделей, развиваемые советскими учеными Г. С. Поспеловым, В. А. Баришпольцем, В. И. Рудома-новым, Б. А. Вигман и Н. И. Комковым.

- Применение методов сетевого планирования и управления изначально было тесно связано с использованием ЭВМ. Первые программные комплексы для управления проектом, появившиеся в СССР в начале 70-х годов, были достаточно прогрессивными для своего времени.
- Они могли выполнять временной и стоимостный анализ, включая оптимизацию сроков и стоимости работ и проектов, а также решать задачи распределения ресурсов и основывались на оригинальных идеях и алгоритмах.
- В частности, был разработан ряд эвристических алгоритмов распределения ресурсов. Эти алгоритмы обладали способностью самообучения, были снабжены удобным пользовательским интерфейсом; с их помощью можно было выполнять логический анализ сложных ситуаций.
- Подобные алгоритмы могут быть полезны и сейчас при разработке систем проектного управления.

Программно-целевое управление (80-е годы).

- На базе системного подхода в Советском Союзе была выработана концепция программно-целевого управления, которая может рассматриваться как полноценный аналог проектного управления, сложившегося в то время за рубежом.
- Отдельные методы и средства этой концепции были эффективнее зарубежных решений. Даже сегодня большинство из методов программно-целевого управления не утратило своей актуальности, несмотря на коренное изменение принципов экономической деятельности.

3. Основные задачи управления проектами

Методы управления проектами позволяют:

- 1. Определить цели проекта и провести его обоснование**
- 2. Выявить структуру проекта (подцели, основные этапы работы, которые предстоит выполнить)**
- 3. Подобрать исполнителей (через процедуры торгов и конкурсов)**
- 4. Определить необходимые объемы и источники финансирования**
- 5. Подготовить и заключить контракты**
- 6. Определить сроки выполнения проекта, составить график его реализации, рассчитать необходимые ресурсы**
- 7. Рассчитать смету и бюджет проекта**
- 8. Планировать и учитывать риски**

- **Управление проектами - методология (говорят также - искусство) организации, планирования, руководства, координации трудовых, финансовых и материально-технических ресурсов на протяжении проектного цикла, направленная на эффективное достижение его целей путем применения современных методов, техники и технологии управления для достижения определенных в проекте результатов по составу и объему работ, стоимости, времени, качеству и удовлетворению участников проекта**

4.Методология управления проектами.

- Методология PMI, сформулированная в виде стандарта PMBOK, базируется на концепции управления проектами через группу стандартных процессов.**
- Однако последняя версия стандарта PMBOK отражает существенную коррекцию**

- **Институт управления проектами (Project Management Institute, PMI) использует данный стандарт в качестве основного справочного материала по управлению проектами для своих программ профессионального развития и сертификации.**
- **Руководство РМВОК также предоставляет и содействует применению общего словаря терминов в профессии управления проектами для обсуждения, написания и употребления понятий управления проектами. Такой стандартный словарь является существенным элементом любой профессиональной дисциплины.**

- **Руководство к своду знаний по управлению проектами (A Guide to the Project Management Body of Knowledge – руководство РМВОК) представляет собой совокупность профессиональных знаний по управлению проектами, признанных в качестве стандарта. Стандарт – это официальный документ, в котором описываются установленные нормы, методы, процессы и практики.**
- **Как и в других профессиональных областях, таких как юриспруденция, медицина, бухгалтерский учет, свод знаний опирается на передовой опыт специалистов-практиков в управлении проектами, которые внесли вклад в**

Структура руководства РМВОК

Руководство РМВОК состоит из трех разделов:

- **Раздел 1 «Структура управления проектами»**
- **Раздел 2 «Стандарт по управлению проектами»**
- **Раздел 3 «Области знаний управления проектами»**

Структура РМВОК

Раздел 1 «структура управления проектами» представляет основу для понимания сути управления проектами.

Данный раздел состоит из двух глав.

Глава 1 «введение» описывает основные понятия и цели стандарта. В данной главе дается определение проекта и обсуждается управление проектом, а также взаимосвязь между управлением проектом, программой и портфелем. Кроме того, обсуждается роль менеджера проекта.

Глава 2 «жизненный цикл проекта и организация» представляет обзор жизненного цикла проекта и его взаимосвязь с жизненным циклом продукта. В данной главе описываются фазы проекта и их связь друг с другом и с проектом; кроме того, в ней содержится обзор организационной структуры, которая может

Раздел 2 «стандарт по управлению проектами» определяет процессы управления проектами, а также входы и выходы для каждого процесса.

Глава 3 «процессы управления проектом» определяет пять групп процессов: инициации, планирования, исполнения, мониторинга и управления и завершения. Данная глава соотносит области знаний управления

Раздел 3 «области знаний управления проектами» описывает области знаний управления проектами; в нем перечислены процессы управления проектами и определены входы, инструменты, методы и выходы для каждой области.

Каждая из девяти глав описывает определенную область знаний

Глава 4 «управление интеграцией проекта» определяет процессы и действия, интегрирующие разнообразные элементы управления проектом. Эта глава включает в себя следующее:

- Разработка Устава проекта
- Разработка плана управления проектом
- Руководство и управление исполнением проекта
- Мониторинг и управление работами проекта
- Осуществление общего управления изменениями
- Завершение проекта или фазы

Глава 5 «управление содержанием проекта» показывает процессы, связанные с обеспечением того, чтобы проект содержал все требуемые и только требуемые работы для успешного выполнения проекта. Она включает :

- Сбор требований
- Определение содержания
- Создание ИСР (Иерархической структуры работ)
- Подтверждение содержания

Глава 6 «управление сроками проекта» фокусируется на процессах, которые используются для обеспечения своевременного выполнения проекта. Эта глава включает в себя следующее:

- **Определение операций**
- **Определение последовательности операций**
- **Оценка ресурсов операций**
- **Оценка длительности операций**
- **Разработка расписания**
- **Управление расписанием**

Глава 7 «управление стоимостью проекта» описывает процессы, связанные с планированием, оценкой, разработкой бюджета и управлением стоимостью, позволяющие выполнить проект в рамках утвержденного бюджета. Она включает:

- **Оценку стоимости**
- **Определение бюджета**
- **Управление стоимостью**

Глава 8 «управление качеством проекта» описывает процессы, связанные с планированием, мониторингом и контролем, и обеспечением выполнения требований по качеству проекта. Она включает:

- **Планирование качества**
- **Обеспечение качества**
- **Контроль качества**

Глава 9 «управление человеческими ресурсами проекта» описывает процессы, связанные с планированием, набором персонала, развитием и управлением командой проекта. Она включает :

- Разработку плана управления человеческими ресурсами.
- Набор команды проекта
- Развитие команды проекта
- Управление командой проекта

Глава 10 «управление коммуникациями проекта» определяет процессы, связанные с обеспечением своевременного и соответствующего формирования, сбора, распространения, хранения и конечного распространения проектной информации. Она включает:

- Определение заинтересованных сторон проекта
- Планирование коммуникаций
- Распространение информации
- Управление ожиданиями заинтересованных сторон проекта

Глава 11 «управление рисками проекта» описывает процессы, связанные с определением, анализом и контролем рисков проекта. Эта глава включает в себя следующее:

- **Планирование управления рисками**
- **Идентификация рисков**
- **Качественный анализ рисков**
- **Количественный анализ рисков**
- **Планирование реагирования на известные риски**
- **Мониторинг и управление рисками**

Глава 12 «управление закупками проекта» описывает процессы, связанные с приобретением или получением продукции, услуг или результатов для проекта. Эта глава включает в себя следующее:

- **Планирование закупок**
- **Осуществление закупок**
- **Управление закупочной деятельностью**
- **Заккрытие закупок**

- **Методология IW URM (Unique Reliable Method), разрабатывалась и оттачивалась с тем, чтобы в любом проекте был гарантирован успех — цели клиента достигнуты в оговоренный срок, в рамках определенного бюджета и с необходимым качеством.**
- **Для реализации разных типов проектов используется набор различных процедур, документов и технологий, наиболее подходящих для конкретного типа проекта.**

Методология IW URM

основывается на двух ключевых элементах:

- **стандартах управления проектами, разработанных Международным институтом управления проектами (PMI – Project Management Institute, США);**
- **процедурах, шаблонах документов, разработанных Innoware на базе полученного опыта**

- **Innoware – ведущая консультационная компания, которая специализируется на внедрении систем управления ресурсами предприятия (ERP), систем управления проектами и портфелем проектов, постановке управленческого учета на предприятиях.**
- **Миссией компании является разработка и внедрение новейших технологий управления с целью повышения эффективности и конкурентоспособности ее клиентов.**

- **Процесс управления проектами TenStep помогает менеджерам проектов успешно руководить проектами всех видов. TenStep предлагает пошаговый подход, начинающийся с простейших вещей и заканчивающийся настолько изощренными приемами, насколько это может потребоваться для конкретного проекта, включая шаблоны документов.**
- **Методология P2M базируется в ориентированности не на продукт или процессы, а на улучшение организации в результате выполнения проектов. Иными словами, методология описывает, как использовать полученный в результате выполнения проектов опыт для развития компании.**

Процесс Управления Проектом TenStep - это методология управления работой, как проектом.

Он разработан таким образом, чтобы предоставлять столько гибкости, сколько это будет необходимо для управления Вашим проектом. К примеру, может совершенно не иметь смысла отводить массу времени для управления рисками в проекте, чья трудоемкость не превышает 500 человеко-часов и который аналогичен многим ранее выполнявшимся проектам.

Это не значит, что Вы игнорируете возможные риски - просто Вы не будете тратить на них столько времени, сколько Вы бы тратили в другом проекте (например, в котором используются новые технологии).

Такой гибкий и масштабируемый подход просматривается на протяжении всего Процесса

- **P2M (сокращение от Project and Program Management for Enterprise Innovation) описывает управление инновационными проектами и программами в рамках организации.**
- **Отличие этой методологии заключается в ориентированности не на продукт, а на улучшение организации в результате выполнения проектов. Иными словами, стандарт описывает, как сочетать выполняемые проекты и программы с бизнес-стратегией компании и использовать полученный в результате выполнения проектов опыт для развития и продвижения к стратегическим целям.**
- **«P2M — это разработанная в Японии с 1998 по 2001 год новаторская рамочная методология управления программами и проектами. Большинство современных проблем подразумевают сложность, комплексность решений, которые нуждаются в профилировании миссий, чтобы стать действительно гибридными темами. Чтобы миссия была выполнена, программа должна быть сформулирована и реализована стратегическим образом**

5. Стандарты управления проектами

- Стандарты управления проектами представлены Руководством к своду знаний по управлению проектами - PMBOK, Руководством к качеству при управлении проектами - ISO 10006-97, Системой знаний о процессах управления проектами - PRINCE 2 и являются наиболее ранней и достаточно проработанной по структуре и содержанию группой стандартов.

- Среди стандартов, определяющих требования к компетенции менеджера проектов, в качестве основных можно выделить Международные требования к компетенции специалистов по управлению проектами (PM ISB), разработанных Международной ассоциацией управления проектами IPMA (Швейцария), а также основанный на них российский стандарт - Национальные требования к компетентности COBHET (Россия).
- В рамках данных стандартов профессионализм менеджера определяется четырехуровневой системой оценки. По результатам работы инициативной группы Австралийского института управления проектами AIRM совместно с экспертами PMI подготовлены Основы развития компетенции менеджера проекта – PMCDF, согласованные с требованиями PMI к сертификации профессионалов по управлению проектами (PMR).
- Комплексное представление о системе знаний управления проектами в масштабах всей организации можно получить, ознакомившись с группой стандартов, методологии которых