Раздел 1. Основные понятия, термины и нормативно-правовые документы, регулирующие проектную деятельность

Лекция 1. Понятие проекта; конкурирующие ограничения проектной деятельности; ключевые международные и отечественные стандарты по управлению проектами

1.1 Понятие проекта

Управление проектами осуществляется во всех областях деятельности: в бизнесе, культуре и искусстве, политике, научных исследованиях и т.д. Чаще всего мы сталкиваемся с проектным управлением при реализации инновационных идей или инвестиционных решений.

Проектная работа, которая одновременно ориентирована на четкую цель и ограничена жесткими временными рамками, в полной мере соответствует быстро меняющимся требованиям современного делового мира. Традиционные методы работы оказались слишком затратными по времени и чересчур трудоемкими, чтобы и дальше активно их использовать.

Целью освоения дисциплины «Основы проектной деятельности» является приобретение базовых знаний в области методологии управления проектами; развитие навыков разработки и реализации проекта; формирование требований к личным качествам и профессиональным обязанностям менеджеров проекта. Как сказал Демокрит: «Лучше думать перед тем, как действовать, чем после».

К настоящему времени управление проектами стало признанной во всех развитых странах методологией инвестиционной, инновационной и других видов деятельности.

Управление проектами – это искусство руководства людскими и материальными ресурсами и их координация на протяжении всего жизненного цикла проекта с помощью современных методов для достижения результатов, которые бы удовлетворяли заказчика.

Объектом проектного управления является ***проект***.

Управление проектом должно осуществляться с учётом ожиданий и интересов основных участников. Заинтересованные в проекте стороны (участники проекта) – это лица или организации, активно вовлечённые в проект, а также участники, интересы которых могут быть затронуты в результате выполнения проекта.

Заинтересованные в проекте стороны имеют различные уровни ответственности и полномочий (рис. 1.1).

Рисунок 1.1 Участники проекта

Возникновение какого-либо проекта всегда связано с появлением вполне конкретной проблемы, а выполнение проекта всегда оценивается по полученным результатам, поэтому в каждом проекте должны быть получены ответы на основные вопросы – о стоимости проекта, о времени, которое потребуется для его реализации, о новых технических возможностях, которые получит организация от реализации проекта, насколько осуществление проекта будет соответствовать стратегии организации.

Что же представляет собой проект?

В отечественной практике это понятие до недавнего времени использовалось преимущественно в технической сфере. Под «проектом» обычно подразумевалась разработка документации для создания каких-либо зданий или сооружений.

А сам процесс разработки назывался проектированием.

В зарубежных странах для обозначения данного процесса проектирования (например, разработки строительной документации) использовался другой термин - **designing** (который переводится как дизайн, проектирование здания, разработка изделия), а есть отдельное понятие **project** (проект), которое трактуется гораздо более широко.

Считается, что слово «проект» (project) происходит от латинского **Projectus**, что переводится как брошенный вперед.

Не смотря на то, что понятия «проект» и «управление проектами» давно и прочно вошли в нашу жизнь, до сих пор не существует общепринятого толкования этого термина. Специалисты по управлению проектами пользуются тем из них, что наиболее подходит к решаемой ими задаче.

В различной специализированной литературе понятие «проект» трактуется по-разному:

- как дело, деятельность, мероприятие, предполагающее осуществление комплекса каких-либо действий, обеспечивающих достижение определенных целей. Близкими по смыслу в этом случае являются термины «хозяйственное мероприятие», «работа», «проект»;
- как систему организационно-правовых и расчетно-финансовых документов, необходимых для осуществления каких-либо действий или описывающих такие действия;
- как основной документ, устанавливающий необходимость осуществления реального инвестирования, в котором в определенном порядке излагаются основные характеристики проекта и финансовые показатели, связанные с его реализацией.

На основании вышеприведённых трактовок понятия «проект» можно выделить общие черты, присущие любому проекту:

– наличие перспективной цели;

– ограничение во времени;

– создание уникального продукта или услуги;

– ограниченность требуемых ресурсов;

– новый тип взаимодействия;

– характеристики уникального продукта (услуги), которые детализируются (и лучше понимаются) по мере выполнения проекта.

Следовательно, *проект* – это ограниченное по времени целенаправленное изменение отдельной системы с изначально чётко определенными целями, достижение которых определяет завершение проекта с установленными требованиями к срокам, результатам, риску, расходованию средств и ресурсов, к организационной структуре.

Отличие проекта от функциональной деятельности

В целом деятельность любого предприятия или организации может быть определена либо как *функциональная,* либо как *проектная* (возможны их комбинации).

Функциональная деятельность сама по себе не имеет ни начальной, ни конечной даты. Работы повторяются по тиражированию одного и того же продукта (услуги). Проекты всегда ограничены во времени, имеют даты окончания, а их результат (продукт или услуга) всегда будут уникальны.

Функциональная деятельность и проекты различаются, главным образом тем, что оперативная деятельность — это продолжающийся во времени и повторяющийся процесс, в то время как проекты являются временными и уникальными.

Отличительные черты проекта

- Уникальность
- Наличие конкретной цели
- Наличие четко очерченных задач

- Фиксированная длительность проекта и последовательность работ
- Жесткие требования по времени, затратам и качеству работы
- Ограниченные ресурсы
- Наличие руководителя проекта и развивающейся проектной команды

Функциональные области управления проектом

- Общее управление проектом
- Управление содержанием проекта.
- Управление качеством.
- Управление временем.
- Управление стоимостью.

Управление предметной областью, качеством, временем и стоимостью образуют ядро УП, которое используется практически во всех случаях.

- Управление проектной командой.
- Управление коммуникациями или управление информационными связями.
- Управления контрактами и обеспечением проекта.
- Управление рисками.

Когда применяется управление проектами? Управление проектами применяется везде, где необходимо отойти от сложившейся схемы управления. Т.е. проект – это всегда **ответ** на проблему! В организации должна возникнуть либо **внутренняя** потребность что-то менять, либо эта потребность может быть задана **извне.**

Примеры ситуаций, когда для их решения целесообразно применять проектное управление:

- освоения нового продукта или услуг,
- открывшиеся стратегические возможности,
- требования рынка (в т.ч. выходы на новые рынки),
- освоение новой технологии,
- не стандартные требования заказчика,
- законодательные требования,
- потребности внутренней среды.

Измерения проекта. Результаты проекта

Основными характеристиками проекта являются:

♦ *назначение проекта*. Описываются новые продукты или услуги, которые получит потребитель в результате реализации проекта;

♦ *стоимость проекта*. Определяются сметные затраты, необходимые для выполнения работ проекта. Стоимостные параметры чаще всего выражаются в форме лимитов (ограничений) затрат и издержек, которые (*в идеале*) не должны превышаться.

♦ *объёмы работ проекта*. Устанавливаются количественные показатели работ проекта;

♦ *сроки выполнения проекта*. Определяется время выполнения проекта (начало, окончание, продолжительность). Следует отметить, что длительность как параметр проекта можно интерпретировать двояко. 1) *С одной стороны*, она определяет период времени, в течение которого проект должен быть реализован; 2) *С другой стороны,* она определяет календарные сроки реализации проекта.

♦ *качество проекта*. Качество – это степень соответствия характеристик проекта (продуктов, услуг) требованиям. К требованиям относятся потребности и ожидания (покупателей и заказчиков), которые общеизвестны и определяются документально, либо являются общепринятыми. Т.е. устанавливается соответствие характеристик проекта и его продукции принятым стандартам качества;

♦ *ресурсы проекта*. Определяются ресурсы, требующиеся для осуществления проекта: например, оборудование, материалы, персонал, программное обеспечение, информационные системы, производственные площади и др.;

♦ *исполнители проекта*. Определяются специалисты и организации для выполнения работ проекта, их состав (назначение) и квалификация;

♦ *риск проекта,* который косвенно связан с *надежностью проекта*. Определяются рискованные события в проекте: вероятность их свершения и ущерб от их воздействия на проект. Под **риском** обычно понимают опасность, что цель предпринимательского проекта не будет достигнута в намеченном объеме. Речь, как правило, идет о конкретных опасениях, что вместо ожидаемого состояния среды возникнет худшая ситуация, в результате чего, например, прибыль будет уменьшена на определенную величину.

Стоит отметить, что стандарт PMBOK [2] определяет риск проекта как неопределенное событие или условие, наступление которого отрицательно или положительно сказывается на целях проекта, таких как содержание, расписание, стоимость и качество.

Ключевые составляющие управления проектом

Управление проектом представляет собой открытую динамическую систему, которая состоит из связанных между собой работ, взаимодействует с окружающей средой, получая от нее необходимые ресурсы и предоставляя ей полученные результаты, а также находится под воздействием различных факторов риска. Таким образом, можно выделить четыре базовых элемента управления любым проектом:

1) работы;
2) ресурсы;
3) результаты;
4) риски.

Эти базовые элементы можно назвать основными объектами управления проектом.

Эффективное управление проектом во многом зависит от множества факторов. К ним можно отнести:

1. Четко поставленные цели. Начиная уже с философии проекта (или его миссии). Приверженность проектной группы заявленным целям.

2. Компетентный руководитель проекта. Грамотный, коммуникабельный руководитель, имеющий необходимый технический и административный опыт.

3. Поддержка со стороны руководителей высшего звена. Все заинтересованные стороны должны знать об этой поддержке и ее чувствовать.

4. Компетентные члены проектной группы. Успех проекту обеспечивает грамотная и подготовленная группа исполнителей.

5. Достаточное ресурсное обеспечение. Финансовые, кадровые, материальные и другие ресурсы в достаточном количестве.

6. Адекватное информационное сопровождение. Наличие необходимой для реализации проекта информации о его целях, статусе, изменениях, организационных условиях и потребностях клиентов.

7. Механизмы управления. Механизмы управления происходящими событиями и выявления отклонений от плана.

8. Обратная связь. Все заинтересованные стороны по проекту должны иметь возможность изучать положение дел и вносить соответствующие предложения и коррективы.

9. Отзывчивость к клиентам. Все потенциальные пользователи проекта получают информацию о состоянии дел по проекту.

10. Механизмы поиска и коррекции отклонений. Система мер по поиску проблем и устранению их причин.

11. Неизменность состава участников проекта. Кадровая составляющая проекта на весь срок его реализации должна в максимально возможной степени оставаться постоянной. Частая смена кадров может привести к распылению накопленного группой опыта.

1.2 Конкурирующие ограничения проектной деятельности

У любого проекта есть три основных ограничения, от которых зависит качество его исполнения (рис. 1.2):

– содержание проекта (что нужно сделать для реализации целей проекта);

– сроки проекта (время, за которое нужно реализовать проект);

– стоимость (бюджет, выделенный на проект).

На эти ограничения влияют неопределённые заранее события – *риски* (рис. 1.2).

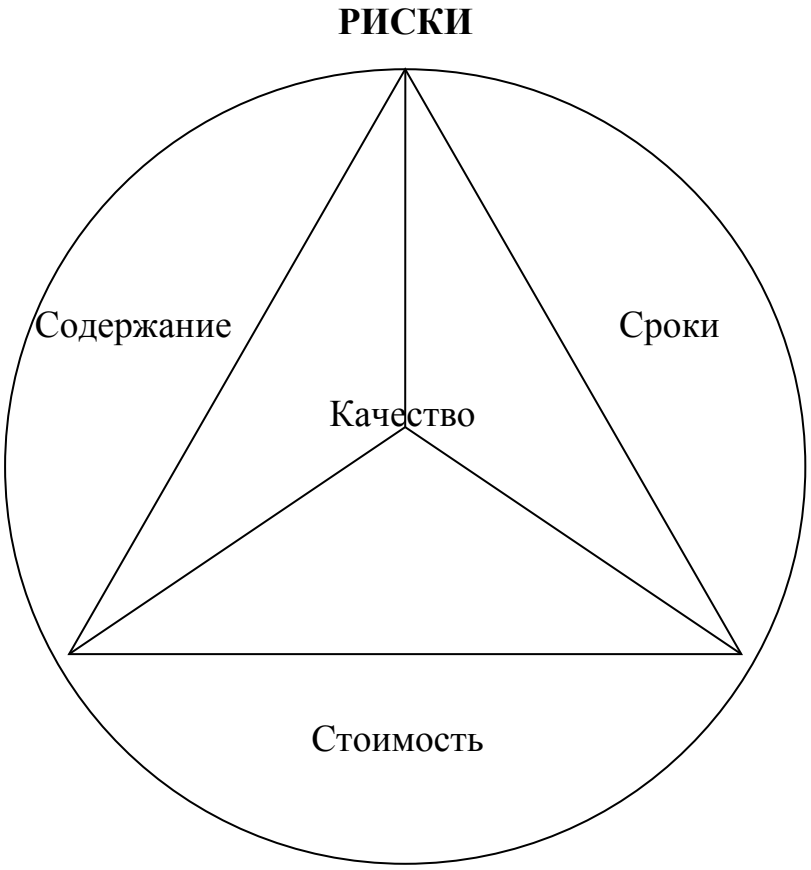

Рисунок 1.2 Ограничения проекта

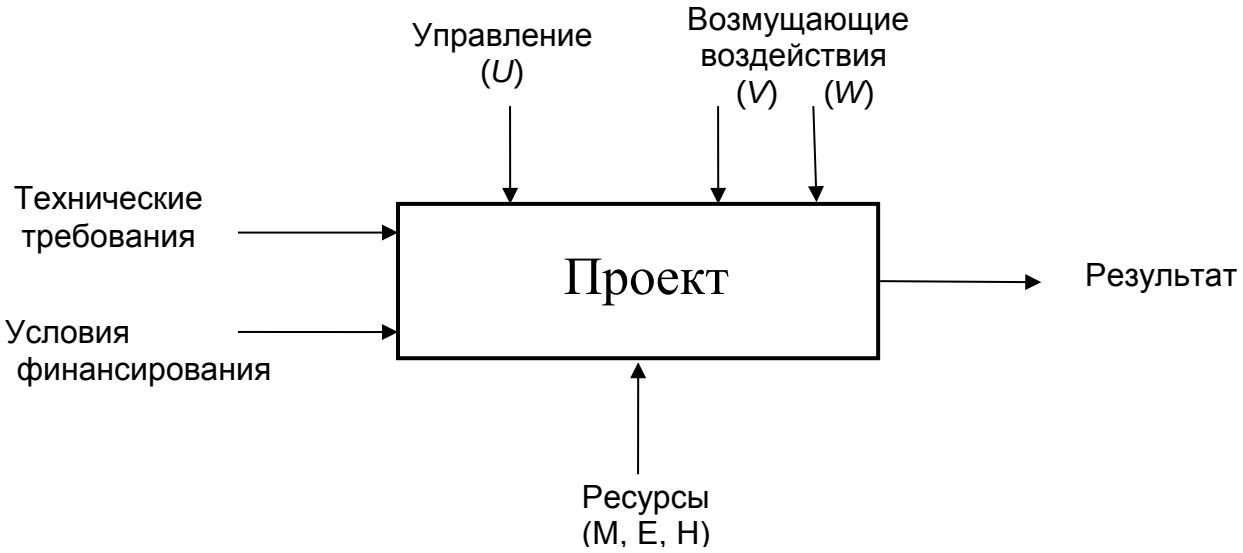

Рисунок 1.3 Формализованное представление проекта

Выполнение работ обеспечивается наличием необходимых ресурсов:

материалов и финансов (М), оборудования (Е), человеческих ресурсов (Н). Эффективность работ достигается за счет управления (*U*) процессом реализации проекта, в результате которого наиболее рационально распределяются ресурсы М, Е, Н, координируется последовательность работ и компенсируются возмущающие внутренние (*V*) и внешние (*W*) воздействия.

Основными характеристиками проекта (рис. 1.4) являются:

♦ *назначение проекта*. Описываются новые продукты или услуги, которые получит потребитель в результате реализации проекта;

♦ *стоимость проекта*. Определяются сметные затраты, необходимые для выполнения работ проекта;

♦ *объёмы работ проекта*. Устанавливаются количественные показатели работ проекта;

♦ *сроки выполнения проекта*. Определяется время выполнения проекта (начало, окончание, продолжительность);

♦ *качество проекта*. Устанавливается соответствие характеристик проекта и его продукции принятым стандартам качества;

♦ *ресурсы проекта*. Определяются ресурсы, требующиеся для осуществления проекта: например, оборудование, материалы, персонал, программное обеспечение, информационные системы, производственные площади и др.;

♦ *исполнители проекта*. Определяются специалисты и организации для выполнения работ проекта, их состав (назначение) и квалификация;

♦ *риск проекта*. Определяются рискованные события в проекте: вероятность их свершения и ущерб от их воздействия на проект.

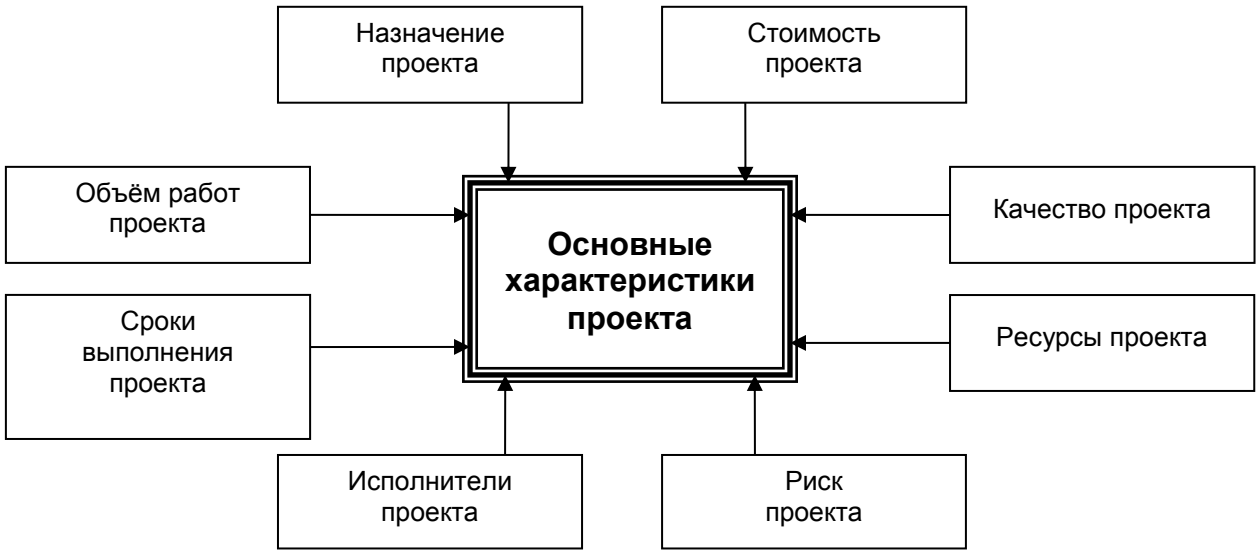

Рисунок 1.4 Характеристики проекта

1.3 Ключевые международные и отечественные стандарты по управлению проектами

В настоящее время существует большое количество стандартов и методологий управления проектами, которые применяются как на международном, так и на национальном уровнях.

Помимо международных нормативных документов и стандартов, в ряде стран разработаны и используются национальные системы стандартов и требований.

ГОСТ Р 54869 – 2011 Проектный менеджмент. Требования к управлению проектом

Разработка стандарта была начата в 2008 году АНО «Центр стандартизации управления проектами».

Проект национального стандарта прошел процедуру разработки, публичного обсуждения, внесения корректировок и передачи финальных версий проектов в Федеральное агентство по техническому регулированию и метрологии (Росстандарт).

В декабре 2011 года Федеральное агентство по техническому регулированию и метрологии утвердило стандарт, в июле 2012 года он был опубликован и с 1 сентября 2012 года начал действовать на территории РФ.

Стандарт устанавливает требования к управлению проектом от его старта до завершения, при этом предметом стандартизации являются обязательные выходы процессов управления проектом.

Стандарт не содержит требований, которые могут считаться обязательными лишь для определенного вида проектов, требований к методам реализации процессов управления проектами, а также требований к предпроектной и послепроектной деятельности.

PMBOK Guide

PMBOK Guide является американским национальным стандартом управления проектами. Он содержит сумму профессиональных знаний, позволяющих успешно достигать поставленные цели при реализации проектов в различных сферах деятельности.

Администрирование работ по формированию Руководства к Своду знаний по управлению проектами осуществляет Институт управления проектами (Project Management Institute, Inc. – PMI).

ISO 10006

Стандарт ISO 10006 является основополагающим документом, из целой серии стандартов рассматриваемого профиля, который был подготовлен техническим комитетом ИСО/ТК 176 «Управление качеством и обеспечение качества» всемирной федерации национальных органов стандартизации (члены ISO).

BS 6079-1:2010

Стандарт разработан BSI group, национальным органом стандартизации Великобритании.

BS 6079-1 должен помочь специалистам и организациям обеспечить эффективную и результативную реализацию проектов, а также наладить обучение на проектах и процесс постоянного совершенствования управления проектами в организации.

Принципы, представленные в стандарте, действительны как для небольших организаций и небольших проектов, так и для крупных организаций, управляющих многомиллионными и многолетними проектами.

APM Body of Knowledge

Стандарт разработан и администрируется Ассоциацией управления проектами Великобритании (Association for Project Management - APM).

Стандарт является ключевым компонентом системы *Пять измерений профессионализма*. В нем представлены области, которые необходимо знать для успешного управления проектами. Стандарт представляет собой основу для сертификации, аккредитации и исследовательской деятельности. Стандарт состоит из 7 разделов и рассказывает о 52 областях знаний.

DIN 69901

Стандарт разработан Deutsches Institut für Normung, национальным органом стандартизации Германии и описывает основные положения, процессы, модель процессов, методы, данные, модель данных и термины управления проектами.

P2M «A Guidebook of Project and Program Management for Enterprise Innovation»

Стандарт по управлению проектами, базирующийся на опыте Японии с 1999 года, который позволил визуализировать проекты с большей добавленной стоимостью и инновационные программы.

P2M — это система знаний, представленная в форме «Руководства по управлению инновационными проектами и программами предприятий».

Первая редакция P2M была опубликована в ноябре 2001 года Японской ассоциацией развития инжиниринга (ENAA), сейчас P2M поддерживается Ассоциацией проектных менеджеров Японии (PMAJ).

PRINCE2 PRojects IN Controlled Environments 2

Структурированный метод управления проектами, одобренный правительством Великобритании в качестве стандарта управления проектами. Методология PRINCE2 включает в себя подходы к менеджменту, контролю и организации проектов.

Изначально методология была разработана правительственным агентством Central Computer and Telecommunications Agency, в настоящее время администрируется компанией APM Group.

OPM3®

Стандарт Organizational Project Management Maturity Model (OPM3®) описывает инструменты, с помощью которых организация может оценить зрелость управления проектами на предмет соответствия лучшим практикам в этой области.

Организация, система управления проектами которой является достаточно зрелой, то есть где проекты соответствуют бизнес стратегии и способствуют достижению бизнес целей, работает более эффективно в сравнении с теми, где проекты выбираются случайным образом.

Наиболее часто используемым национальным стандартом является Project Management Body of Knowledge (PMBOK) Американского института управления проектами (PMI). Стандарт предлагает определение проекта через его отличительные характеристики.

PMI PMBOK состоит из двух частей:

♦ Часть 1 – это структура знаний управления проектами, которая обеспечивает основу для понимания управления проектами и его методологию; это введение, которое определяет ключевые термины и обеспечивает обзор остальной части документа.

♦ Часть 2 (основное содержание стандарта) – это обзор основных процессов и их взаимодействие при управлении проектами, а также областей знаний управления проектами. *Область знаний* – это специфическая сфера компетенции менеджера проекта, которую ему необходимо знать, для того чтобы успешно осуществить проект.