

Лекция 5

ФУНКЦИИ УПРАВЛЕНИЯ ПРОЕКТОМ

План лекции:

1. Управление замыслом, предметной областью проекта и временными параметрами проекта
2. Управление стоимостью и финансированием проекта
3. Управление качеством проекта
4. Управление рисками проекта
5. Управление человеческими ресурсами
6. Управление материальными ресурсами
7. Управление контрактами
8. Управление изменениями
9. Управление безопасностью и правовое обеспечение проекта
10. Управление конфликтами и системами в проекте
11. Управление коммуникациями
12. Бухгалтерский учёт в проекте
13. Управление выполнением гарантийных обязательств

1. Управление замыслом, предметной областью проекта и временными параметрами проекта

Функции управления проектом

– это набор действий или вид деятельности, обеспечивающих достижение запланированных результатов.

ФУНКЦИИ УПРАВЛЕНИЯ ПРОЕКТОМ

- 1 Управление замыслом
- 2 Управление предметной областью проекта
- 3 Управление временными параметрами проекта
- 4 Управление стоимостью и финансированием проекта
- 5 Управление качеством
- 6 Управление рисками
- 7 Управление человеческими ресурсами
- 8 Управление материальными ресурсами проекта
- 9 Управление контрактами
- 10 Управление изменениями
- 11 Управление безопасностью
- 12 Правовое обеспечение проекта
- 13 Управление конфликтами в проекте
- 14 Управление системами
- 15 Управление коммуникациями
- 16 Бухгалтерский учёт в проекте
- 17 Управление выполнением гарантийных обязательств

Управление замыслом проекта

— это управление действиями, способствующими принятию решения о развитии первоначального замысла и его воплощении в жизнь.

Основными препятствиями на пути развития первоначального замысла проекта и его воплощения могут стать:

- 1) отсутствие собственных ресурсов и возможности обеспечить их поступление из вне;
- 2) различные виды сопротивления со стороны подчинённых и коллег;
- 3) отсутствие опыта или квалифицированных кадров, необходимых для развития и воплощения;
- 4) замысел несёт в себе чрезмерно революционную или радикальную идею.

Управление замыслом проекта

– это любые действия или их совокупность, направленные на устранение препятствий на пути развития и воплощения замысла, работа по подготовке к инициации проекта.

Управление предметной областью проекта

позволяет идентифицировать отличительные особенности реализации и специфические параметры результатов проекта, связанные с его классификационными признаками.

Предметная область проекта

– это точка приложения усилий, направляемых при выполнении работ по проекту, определяемая степенью детализации проекта, характером инструментов и субъектов воздействия.

Управление временными параметрами проекта

обеспечивает своевременную реализацию отдельных этапов проекта и всего проекта в целом.

Временные параметры проекта

– это не только моменты начала и завершения работ по проекту, их продолжительность, но и резервы времени, необходимые для своевременного устранения возможных отклонений по проекту.

Аспекты управления временными параметрами проекта:

- 1) управление потерями рабочего времени при выполнении проекта;
- 2) управление личным временем руководителей и исполнителей проекта.

Основные причины возникновения потерь рабочего времени при выполнении проекта кроются в ошибках, допущенных еще на этапе планирования:

- 1) необоснованно сжатые сроки выполнения работ;
- 2) отсутствие достаточных временных резервов;
- 3) неправильная оценка рисков;
- 4) ошибки при составлении календарных планов.

Главное правило, которым должен руководствоваться каждый участник разработки и реализации проекта – все и всегда необходимо делать своевременно

2. Управление стоимостью и финансированием проекта

Управление стоимостью и финансированием проекта обеспечивает:

- 1) планирование проекта;
- 2) оценку стоимости проекта;
- 3) формирование и контроль выполнения бюджета проекта.

Главная цель управления

стоимостью – удерживать стоимость проекта в запланированных рамках.

Ключевым инструментом в достижении этой цели является **составление бюджета проекта**, в котором все притоки и оттоки денежных средств по проекту распределены во времени.

Бюджет любого проекта формируется на основании смет проекта, содержащих структурированный перечень выполняемых работ и используемых ресурсов.

В зависимости от типа проекта различают:

- 1) **локальные сметы.** Они являются первичными сметными документами и составляются на отдельные виды работ и затрат по зданиям и сооружениям или по общеплощадочным работам на основе объёмов, определяющихся при разработке рабочей документации или рабочих чертежей;
- 2) **объектные сметы.** Они объединяют в своем составе данные из локальных смет на объект в целом и являются сметными документами, на основе которых формируются свободные (договорные) цены на строительную продукцию.

Существует множество способов графического представления смет и бюджетов. Наиболее наглядные и популярные из них:

- 1) календарный план-график;
- 2) матрица распределения расходов;
- 3) столбчатые, линейные и структурные диаграммы.

Управление финансированием проекта

сводится к его своевременному обеспечению необходимыми объёмами денежных средств.

Основными **формами финансирования проектов** являются:

- 1) **финансирование с регрессом на заёмщика**, при котором все проектные риски ложатся на заёмщика;
- 2) **финансирование без права регресса на заёмщика**, при котором все риски проекта ложатся на кредитора;
- 3) **финансирование с ограниченным правом регресса**, предполагающий распределение рисков между участниками проекта.

3. Управление качеством проекта

Управление качеством проекта

– функция, обеспечивающая соответствие по показателю качества фактического проектного результата запланированному.

Управление качеством проекта носит сквозной характер, пронизывает все этапы реализации проекта и подразумевает участие всех руководителей и исполнителей. Все мероприятия в рамках выполнения этой функции должны быть максимально регламентированы и документально оформлены.

Выполнение функции управления качеством включает в себя мероприятия по планированию, повышению и контролю качества.

Управление качеством проекта

– это процедура совершенствования методов предотвращения возникновения и устранения возможных дефектов.

Основные задачи в области управления качеством проектов:

- 1) определение предмета управления проектами;
- 2) определение роли участников проектов и установление требований к их компетентности;
- 3) определение общей терминологию управления качеством проектов;
- 4) определение алгоритма выполнения управленческих процессов.
- 5) установление методов оценки процессов и результатов выполнения проектов.

Важную роль в управлении качеством проекта играет использование стандартов, в том числе, стандартов качества.

Стандарт – это нормативно-технический документ, устанавливающий комплекс норм, правил и требований различного характера к определённому процессу или объекту.

В настоящее время широко используются различные стандарты по управлению проектами:

- 1) корпоративные стандарты;
- 2) отраслевые стандарты;
- 3) национальные стандарты;
- 4) международные стандарты.

Существует более 50 национальных стандартов и множество корпоративных стандартов, вырабатываемых компаниями в процессе продолжительной практики управления проектами.

В качестве международных стандартов в настоящее время рассматриваются три системы:

- 1) стандарты, разрабатываемые Американским институтом управления проектами;
- 2) стандарты Международной ассоциации управления проектами;
- 3) стандарт ИСО, в частности ИСО 1006:2003 «Системы менеджмента качества. Руководящие указания по менеджменту качества проектов».

Все стандарты в зависимости от области применения могут быть разделены на три группы:

- 1) применяемые к отдельным объектам управления и регламентирующие процессы управления;
- 2) применяемые к субъектам управления и определяющие требования к их знаниям и квалификации, а также к собственно оценке квалификации;
- 3) применимые в общем к системе управления проектами организации.

4. Управление рисками проекта

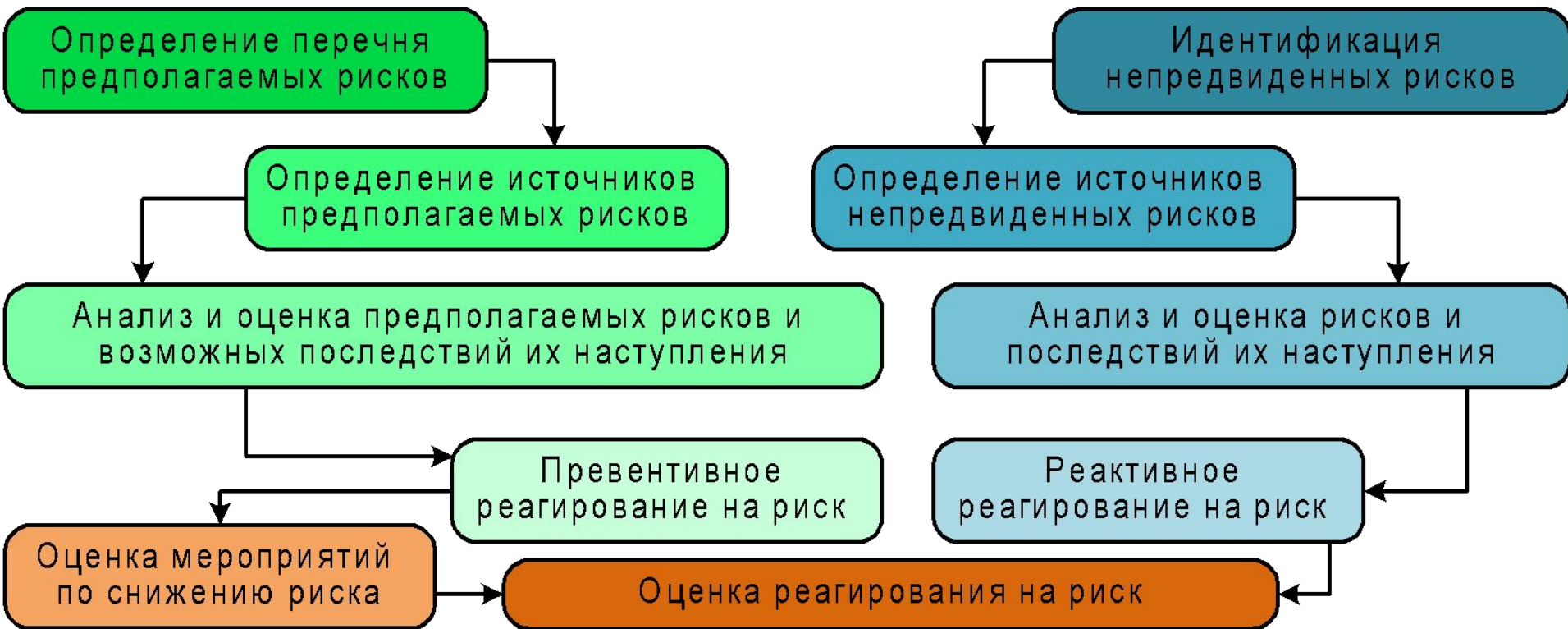
Риски проекта

– это события, имеющие вероятностный характер, которые могут создать угрозу целям проекта за счёт ухудшения условий работы и которые необходимо учитывать, чтобы их уменьшить.

Управление рисками проекта

– это определение источников, анализ и оценка рисков, а также превентивное или реактивное реагирование на риск в процессе реализации проекта.

Основные компоненты функции управления рисками проектов



Выполнение функции управления рисками включает такие важные **процедуры**, как:

- 1) определение источников риска;
- 2) анализ и оценка рисков;
- 3) планирование управления рисками – выбор подходов и мер по управлению рисками;
- 4) планирование реагирования на риски – определение процедур по ослаблению отрицательных последствий риска на проект.

В управлении рисками проекта можно выделить две базовые категории рисков, характеризующие возможности и особенности ответной реакции:

- 1) риск, который можно исключить;
- 2) риск, который можно минимизировать.

Риски в управлении проектами подразделяются на:

- социополитические риски;
- экономические риски;
- финансовые и налоговые риски;
- технологические риски;
- контрактные риски;
- организационные риски;
- коммерческие риски;
- риски, связанные с закупками;
- риски, связанные с человеческим фактором;
- риски, связанные с окружающей средой;
- риски, связанные с безопасностью и здоровьем.

Мазур И.И. и Шапиро В.Д.

Общие риски можно разделить на четыре основные группы:

- 1) временные риски;
- 2) финансовые риски;
- 3) риски, связанные с низким качеством работ;
- 4) целевые риски.

Заренков В. А.

В управлении инновационными проектами выделяют:

- 1) **собственно инновационные**, т.е. риски неполучения результатов НИР, научных и инженерных разработок;
- 2) **технико-технологические**, обусловленные трудностями технической и технологической реализации новшества и т.п.;
- 3) **производственные**, связанные с необходимостью адаптации технологии, остановками и перерывами в производстве, задержкой в поставках сырья и т.п.;
- 4) **экономические** – рост затрат, прежде всего на стадии НИОКР, увеличение цен на сырье и комплектующие, инфляция и т. п.;
- 5) **коммерческие** – отторжение новшества потребителем, уменьшение ёмкости рынка, риск появления товара-аналога, обладающего патентной защитой и т.п.;
- 6) **финансовые** – кредитные, валютные, процентные и другие риски, связанные с биржевыми операциями;
- 7) **социальные** – несоответствие новшества культурным ценностям потребителей и т.д.;

- 8) **политические** – изменение законодательства, приоритетов, административные ограничения и т.д.;
- 9) **отраслевые**, т.е. специфические риски отраслевой деятельности – промышленность, строительство, сельское хозяйство, транспорт, финансы и т.д.;
- 10) **экологические** и **природно-климатические**;
- 11) **риски умышленных противоправных действий** – мошенничество, откаты и т.п.

Бовин А.А., Чередникова Л.Е., Якимович В.А.

Проектные риски могут быть самых разных типов, однако все они влияют:

- либо на затраты;
- либо на сроки;
- либо на качество;
- либо на комбинацию перечисленных параметров.

Специальные методы анализа риска проекта:

- 1) вероятностный анализ;
- 2) экспертный анализ;
- 3) методы аналогий;
- 4) анализ чувствительности проекта;
- 5) построение дерева решений;
- 6) анализ сценариев развития проекта;
- 7) метод «Монте-Карло» и другие методы.

Основные методы минимизации риска проекта:

- 1) диверсификация;
- 2) распределение рисков;
- 3) страхование и создание страховых резервов;
- 4) хеджирование;
- 5) прочие методы.

5. Управление человеческими ресурсами

В течение жизни проекта на разные периоды времени требуются разные специалисты, компетентные в самых различных областях.

На разных этапах реализации проекта возникает необходимость:

- 1) кадрового планирования;
- 2) подбора кадров;
- 3) распределения обязанностей и ответственности;
- 4) эффективного командообразования и т.д.

Все это есть ни что иное, как выполнение **функции управления человеческими ресурсами**.

Ответственность за её выполнение ложится на руководителя проекта.

После своего назначения руководитель проекта:

- 1) определяет организационную структуру проекта;
- 2) организует работу по определению квалификационных требований;
- 3) организует работу по поиску и подбору сотрудников.

Далее, руководитель проекта:

- 1) организует работу участников формируемой команды
- 2) определяет роли участников проекта;
- 3) разрабатывает должностные инструкции, положения о службах или подразделениях;
- 4) распределяет рабочие места;
- 5) формирует графики выхода на работу (участия в проекте);
- 6) определяет формы регистрации рабочего времени;
- 7) определяет системы вознаграждения и программы мотивации;
- 8) готовит задания или пакеты работ для сотрудников.

В своей работе руководитель проекта должен придерживаться определённых **правил**. Они могут быть как **формальными** (пример представлен в приложении), так и **неформальными**. Содержание правил во многом определяется спецификой проекта, конкретным составом команды проекта и другими факторами.

В случае необходимости, руководитель проекта организует процесс обучения или повышения квалификации в рамках проекта.

При подборе персонала команды проекта необходимо, чтобы обеспечивалось:

- 1) осознание своего рабочего места в команде;
- 2) признание общих ценностей и норм поведения;
- 3) воплощение правил неформальных отношений;
- 4) соблюдение трудовой и деловой этики и т.п.

Эффективно функционирующая команда проекта должна включать в себя сотрудников, выполняющих определённый набор ролей.

Наиболее популярными в проектном управлении является

- председатель;
- оформитель;
- генератор идей;
- критик;
- рабочая пчёлка;
- опора команды;
- добытчик;
- завершающий.

Максимально комфортные условия работы в процессе реализации проекта будут обеспечиваться точно подобранными для каждого члена команды ролями.

Кроме того, руководитель проекта должен в отношении команды учитывать возможность проявления в процессе реализации проекта различных групповых состояний и групповых эффектов, необходимость постоянной работы по укреплению сплочённости и разрешению возникающих конфликтов.

6. Управление материальными ресурсами

Управление материальными ресурсами проекта

направлено на обеспечение проекта всеми необходимыми оборотными и внеоборотными активами.

Основная задача управления материальными ресурсами проекта – обеспечить оптимальное планирование ресурсов и управление материально-техническим обеспечением.

В структуру материально-технического обеспечения проектов включаются:

- 1) закупки материалов и оборудования;
- 2) управление снабжением:
 - управление запасами;
 - управление распределением;
 - управление поставками.

Закупки – это совокупность процессов приобретения ресурсов от поставщиков.

Закупки включают в себя:

- 1) планирование материально-технического обеспечения;
- 2) выбор поставщиков;
- 3) заключение контрактов и их ведение;
- 4) обеспечение поставок;
- 5) завершение контрактов.

Управление

запасами – это контроль за их состоянием и принятие решений, нацеленных на экономию времени и средств за счёт минимизации затрат по содержанию запасов, необходимых для эффективной реализации проекта.

Наиболее часто встречающимися **видами запасов** являются:

- 1) **транзитные запасы ресурсов**, которые будут транспортированы далее по цепочке поставок;
- 2) **линейные запасы** (запасы, находящиеся в пути), формируются ресурсами, находящимися в процессе перевозки;
- 3) **запасы безопасности**: резервирование ресурсов, осуществляемое с целью снижения рисков снабжения;
- 4) **запасы, создаваемые в связи с ожиданием определённых событий** (предупредительные запасы), необходимые для преодоления ожидаемых колебаний в поставках;
- 5) **серийные запасы**, образуемые вследствие округления (в большую сторону) количества заказанных ресурсов;
- 6) **циклические запасы**, образуемые вследствие непостоянного наполнения, т.е. ввоза ресурсов через определённые промежутки времени.

Контроль уровня запасов ведётся по всем группам ресурсов, состоит в учёте их наличия, отслеживании оптимального момента заказа и поставок.

АВС-метод

В соответствии с этим методом материальные запасы делятся на три категории в зависимости от их стоимости на единицу готовой продукции, а также от важности в процессе выполнения работ:

- **категория А** включает ограниченное количество наиболее ценных видов ресурсов, требующих постоянного учёта и контроля, а также применения методов обоснования оптимального размера заказа;
- **категория В** – материальные ресурсы, требующие периодической инвентаризации. Для этой категории, как и для предыдущей, используют методики определения оптимального размера заказа;
- **категория С** – широкий ассортимент наименее ценных видов ресурсов, закупаемых обычно в больших количествах.

Из АВС-метода вытекает, что в большинстве случаев 75% стоимости запасов охватывает около 10% наименований номенклатуры ресурсов (**категория А**), 20% стоимости – соответственно 25% наименований (**категория В**), % стоимости – 65% наименований ресурсов (**категория С**). Во многих случаях оказывается, что 20% наиболее потребляемых ресурсов составляют около 80% стоимости запасов.

ЕОQ-модель

Сущность метода состоит в минимизации суммарных затрат на закупку и хранение запасов материальных ресурсов.

Затраты группируются по двум категориям:

- 1) затраты на размещение заказа;
- 2) затраты на хранение материальных ресурсов.

Определение экономически обоснованного размера заказа (Q) и частоты выполнения заказа (T) за планируемый промежуток времени рассчитывается посредством определения баланса между средними затратами на хранение единицы запасов (C) и средними затратами на размещение одного заказа (O). Размер заказов увеличивают до тех пор, пока снижение затрат на заказ выше увеличения затрат на хранение запасов.

Если объём производственного потребления материальных ресурсов принять за S , то оптимальный размер заказа может определяться по формуле:

$$Q = \sqrt{\frac{2 \times S \times O}{C}}.$$

Управление распределением оптимизирует потоки материально-технических ресурсов.

Управление распределением основано на использовании логистического подхода, базирующегося на обоснованном применении определённых приёмов складирования, комплектации и распределения.

Управление поставками включает:

- 1) планирование поставок;
- 2) организацию оприходования;
- 3) доставку, приёмку и хранение;
- 4) учёт и контроль поставки.

Огромное значение имеет определение конкретных средств и способов поставки ресурсов.

Основными условиями успешного управления материальными ресурсами являются:

- 1) **диагностика потребностей в ресурсах**, осуществляемая на основе сметной документации в увязке с общим планом проекта;
- 2) **выбор поставщиков ресурсов**, осуществляемый на основе квалификационных отборов или путём переговоров;
- 3) **поставка ресурсов**, осуществляемая в соответствии с заранее подготовленными графиками;
- 4) **контроль поставок**, осуществляемый по заранее определённому методу в отношении каждого вида ресурсов.

7. Управление контрактами

Управление контрактами

– это функция управления проектами, обеспечивающая взаимодействие заказчика и участниками проекта.

Контракт – это юридическое соглашение между двумя и более сторонами, согласно которому одна или несколько сторон получает право на совершение некоторых действий в обмен на вознаграждение, предоставляемое другой стороной.

Управление контрактами в проектах включает:

- 1) планирование контрактов;
- 2) выбор и заключение контрактов;
- 3) контроль изменения контрактов: мониторинг, согласование и утверждение изменений.

Выбор и заключение контрактов осуществляется двумя способами:

- 1) **в процессе переговоров**. Используется в том случае, когда заказчик заранее определил контрактора или группу контракторов;
- 2) **в процессе подрядных торгов**. Используется тогда, когда выбор контракторов регламентируется законодательством, или когда заказчик стремится привлечь только тех участников, которые соответствуют определённым критериям.

Классификация контрактов осуществляется по следующим признакам:

- 1) по способу установления цены контракта;
- 2) по характеру распределения ответственности между участниками проекта.

По способу установления цены контракты бывают двух типов:

- 1) **контракты с твёрдой (паушальной) ценой**, предполагающие выплату подрядчику заранее определённой цены независимо от понесённых им затрат на выполнение проекта. Они могут быть:
 - а) **с единовременной выплатой**, когда подрядчик обязуется выполнить определённый объём в обмен на единовременный платёж со стороны заказчика;
 - б) **с фиксированной ценой элемента работ**, когда заказчик и подрядчик договариваются о цене за единицу основных работ по проекту. При этом заказчик предоставляет подрядчикам расчётное количество элементов работ, а подрядчик предлагает свою цену за каждую единицу. После этого формируется окончательная цена контракта;

1) **контракты с возмещением издержек**, предполагающие возмещение подрядчику части затрат, связанных с выполнением проекта.

При этом возмещаются только те затраты, которые отнесены условиями контракта к возмещаемым.

Они могут быть:

- а) с полным возмещением издержек (К1);
- б) с фиксированной ценой единицы продукции (К2);
- в) с ценой, равной фактическим затратам плюс фиксированный процент от затрат (К3);
- г) с ценой, равной фактическим затратам плюс фиксированная доплата (К4);
- д) с ценой, равной фактическим затратам плюс переменный процент (К5);
- е) с определением цены по окончательным фактическим затратам (К6);
- ж) с гарантированными максимальными выплатами (К7).

Цены на разные типы контрактов

Тип контракта	Полная цена контракта		Фактические расходы заказчика		Полная прибыль исполнителя	
	Вознаграждение (M)	Цена контракта (B)	Расходы по изменению условий контракта	Расходы заказчика (P)	Прибыль от изменения условий контракта	Полная прибыль исполнителя (F)
K1	$(R+R1)E$	$(1+R+R1)E$	$C(1+R+R1)$	$B+C(1+R+R1)$	$C(R+R1)$	$E-A+(R+R1)(E+C)$
K2	$(R+R2)E$	$(1+R+R2)E$	$C(1+R+R2)$	$(1+R+R2)(A+C)$	$C(R+R2)$	$(R+R2)(A+C)$
K3	$RA=RE$	$(1+R)E$	$C(1+R)$	$(1+R)(A+C)$	CR	$R(A+C)$
K4	RE	$(1+R)E$	C	$RE+A+C$	0	RE
K5	$R(2E-A)=RE$	$(1+R)E$	$C(1+R)$	$R(2E-A+C)+A+C$	CR	$R(2E-A+C)$
K6	$RE+N(E-A)=RE$	$(1+R)E$	C	$RE+N(E-A)+A+C$	0	$RE+N(E-A)$
K7	$(R+R3)E$	$(1+R+R3)E$	0	B	$-C$	$(1+R+R3)E-A-C$

Условные обозначения:

E – оценка подрядчиком стоимости работ на момент получения контракта;

M – величина вознаграждения исполнителя, предусмотренная в контракте;

B – планируемая цена работ на момент подписания контракта;

A – фактическая стоимость расходов исполнителя по выполнению первоначально предусмотренного объёма работ по контракту ($A = E + B$);

V – отклонение стоимости работ при планировании ($V = A - E$);

C – дополнительные расходы по работам по просьбе заказчика;

N – согласованная пропорция разделения между исполнителем и заказчиком полученной экономии при контрактах вида К6;

P – фактические выплаты заказчика исполнителю;

F – полная прибыль исполнителя;

R – базисный процент вознаграждения сверх планируемого при контракте с фиксированной доплатой;

R_i – процент премиального вознаграждения для контрактов i -го типа.

$R+R_i$ – общий процент премии.

В зависимости от взаимоотношений участников проекта и распределения ответственности между ними различают:

- 1) **традиционные контракты**, представляющие собой соглашение между заказчиком и генеральным подрядчиком о создании объекта по готовому проекту;
- 2) **проектно-строительные контракты**, представляющие собой соглашение между заказчиком и генеральным подрядчиком на проектирование и создание объекта;
- 3) **контракты «под ключ»** с полной ответственностью генерального подрядчика за проектирование, создание и ввод объекта в эксплуатацию;
- 4) **управленческо-строительные контракты**, представляющие собой соглашение, по которому главные функции управления проектом передаются управляющей компании или менеджеру проекта. Обязанность заказчика - выбрать в ходе проведения торгов подрядчиков и заключать с ним контракты.

Во многих странах используют типовую форму контрактов, разработанные Международной федерацией инженеров-консультантов, которая состоит из трёх частей:

- 1) общие условия;
- 2) условия частного применения;
- 3) изменения, рекламации и форс-мажор.

После подписания заказчиком контракта генеральный подрядчик может заключать субконтракты с субподрядчиками, которые, в свою очередь, также могут нанимать своих подрядчиков.

Таким образом, выстраивается целая контрактная иерархия, представляющая собой единую систему. Эффективность подобной системы во многом определяется единообразием используемых контрактных форм.

Торги – способ закупки товаров, размещения заказов и выдачи подрядов, который предполагает привлечение к определённому, заранее установленному сроку предложений от нескольких поставщиков или подрядчиков и заключение контракта с тем из них, предложение которого наиболее выгодно организаторам торгов (по ценам, а также другим коммерческим и техническим условиям).

Виды торгов:

- 1) **открытые**. К участию привлекаются все желающие организации;
- 2) **открытые с предварительной квалификацией**;
- 3) **закрытые с приглашениями**. Посредством приглашений к участию привлекается ограниченное число компаний;
- 4) **единичные**. В исключительных случаях, при соблюдении внешней формы и процедуры торгов организаторы направляют приглашение только одной компании.

Основными участниками подрядных торгов

являются:

- 1) **заказчик**. Принимает решение о проведении подрядных торгов, определяет и контролирует работу организатора торгов, участвует в работе тендерного комитета, устанавливает окончательные условия контракта;
- 2) **организатор торгов**. Несет ответственность за подготовку и проведение торгов. Осуществляет подготовку документов для объявления и проведения торгов, рассылает приглашения потенциальным участникам о торгах или публикует объявление о проведении торгов, формирует тендерный комитет, организует работу комитета и утверждает результаты торгов, ликвидирует тендерный комитет;
- 3) **тендерный комитет** – постоянный или временный орган, созданный для проведения торгов. Собирает заявки на участие в торгах, проводит предварительную квалификацию претендентов, разрабатывает тендерную документацию, обеспечивает сбор и оценку предоставленных оферт, осуществляет процедуры торгов и определяет победителей, публикует отчёт о результатах торгов;

- 4) **претендент** – организация, принявшая решение участвовать в торгах до момента регистрации оферты;
- 5) **оферент** – лицо, от имени которого представлен комплекс документов, письменно подтверждающих намерение претендента участвовать в торгах и заключить контракт в отношении конкретного предмета торгов (оферта);
- 6) **инженерно-консультационная фирма** – привлекаемая организатором или тендерным комитетом компания, проводящая предварительные исследования, подготавливающая заключения о целесообразности выставления на торги конкретного объекта. К функциям инженерно-консультационной фирмы могут быть также отнесены: подготовка тендерной документации, разработка условий предварительной квалификации, оценка оферт, выдача рекомендаций о заключении контрактов, оценка просьб и предложений претендентов и т. д.;
- 7) **кредитно-финансовое учреждение** – участник обслуживающий специальные счета организаторов торгов, необходимые для проведения расчётов, финансирования операций и депонирования гарантийных залогов.

Основные этапы торгов:

Первый этап. Подготовка торгов. Тендерный комитет подготавливает и публикует объявление о торгах, содержащее данные о заказчике и организаторе торгов, предмете и виде торгов, условиях исполнения контракта, условиях приобретения тендерной документации, сроках предоставления оферт. Тендерная документация представляет собой комплект документов, содержащий информацию о характеристиках объекта и предмета торгов, а также об условиях и процедуре торгов.

Второй этап. Тендерный комитет на платной основе распространяет тендерную документацию среди всех потенциальных участников торгов.

Третий этап. Оферент заполняет и подписывает проформу (формуляр) тендера, указывая в ней свою цены и другие конкурсные условия. Оферент представляет оферту, составленную им самим и полностью соответствующую условиям тендерной документации.

Четвертый этап. Оферты принимаются в двух конвертах. Во внешнем конверте находится заявка на участие в торгах и копия платёжного поручения, подтверждающего внесение первого задатка (форма обеспечения исполнения претендентом обязательства участвовать в торгах на условиях организатора торгов, нести все связанные с этим риски). Во внутреннем конверте содержатся предложения претендента, банковская гарантия или временное поручительство, оферта, справка о заключённых за последние 12 месяцев контрактах. Важно, что после вскрытия заявок участники не имеют права вносить в них какие-либо изменения.

Пятый этап. По определённым показателям и критериям производится оценка ofert и выбор победителя подрядных торгов.

Шестой этап. Результаты торгов представляются организатору для их рассмотрения и утверждения. Возможны три варианта решения организатора: подписание для проведения переговоров соглашения о намерениях между заказчиком и offerentом; подписание контракта между заказчиком и offerentом; проведение повторных торгов. После утверждения результатов торги считаются закрытыми.

Седьмой этап. Осуществляется подписание контракта. При этом победитель торгов вносит второй гарантийный залог (форма обеспечения обязательства заключить контракт и выполнить подрядные работы или поставку продукции), который вместе с первым возвращается подрядчику после выполнения контракта.

Offerent, победивший в торгах, имеет право провести вторичные торги на выполнение части работ, обусловленных заключённым контрактом.

8. Управление изменениями

Управление изменениями

в проекте обеспечивает корректировку проекта и его составных элементов на протяжении всего жизненного цикла.

Это своеобразная защитная функция проекта, обеспечивающая его целостность.

Изменения в проекте делятся на **два типа**:

- 1) **контролируемые изменения**, при которых возможны целенаправленные, упреждающие и корректирующие действия проект менеджера и его команды.;
- 2) **неконтролируемые изменения**, при которых ответные действия направлены на снижение вероятности наступления негативных последствий.

Чаще всего, любые изменения в проекте являются следствием изменения внутренних или внешних условий реализации проекта.

Инициатором внесения изменений может быть любой участник проекта, который считает необходимым внести изменения и инициирует соответствующий процесс.

Ответственным за все без исключения изменения является проект-менеджер. Они осуществляются при его участии и под его личным руководством. Именно руководитель проекта занимается обработкой указаний или запросов на изменения от всех заинтересованных сторон, согласовывает вносимые изменения с заказчиком, обеспечивает постоянный контроль за внесением изменений.

Процесс управления изменениями включает:

- 1) подготовку и представление изменений;
- 2) представление информации, необходимой для оценки влияния предлагаемых изменений;
- 3) отслеживание хода внесения изменений с момента, когда они были предложены до момента их полной реализации в рамках проекта.

Матрица приоритетов решаемых проблем

		Срочность		
		Несрочная	Первоочередная	Неотложная
Влияние на проект	Слабое	Несущественная	Незначительная	Важная
	Среднее	Незначительная	Важная	Особо важная
	Сильное	Важная	Особо важная	Особо важная

Несущественные проблемы не требуют особого вмешательства.

Незначительные проблемы требуют решения в рамках имеющихся резервных ресурсов.

Важные проблемы требуют срочного решения и привлечения всех доступных ресурсов проекта.

Особо важные проблемы требуют немедленного решения и привлечения всех необходимых ресурсов.

Если некоторые изменения в проекте прогнозируемы, то руководитель проекта может сформировать **план управления изменениями**.

План правления изменениями включает:

- 1) описание возможных изменений;
- 2) сценарии их развития;
- 3) предположительные сроки и причины возникновения;
- 4) последствия для реализации проекта;
- 5) перечень конкретных мероприятий по управлению изменениями;
- 6) список лиц, ответственных за управление и контроль отдельных видов изменений.

Конкретные мероприятия по реализации изменений и возможные реакции на непредвиденные изменения можно сгруппировать следующим образом:

- 1) **оперирование ресурсами** – увеличение и снижение объёмов, замена или дополнительное привлечение других процедур, изменение интенсивности использования ресурсов и др.;
- 2) **оперирование временем** – изменение сроков и последовательности выполнения работ, остановка работ;
- 3) **оперирование качеством** – снижение или повышение качества работ, влияющие на стоимость проекта и время его выполнения.

Синхронизацию действий всех участников проекта обеспечивает их своевременное привлечение и вовлечение в процесс управления изменениями.

9. Управление безопасностью и правовое обеспечение проекта

Управление

безопасностью обеспечивает безопасность реализации проекта не только для всех его участников, но и для окружения.

Все основные вопросы, связанные с безопасностью в проекте, предполагают:

- 1) **использование специальных стандартов и инструкций**, позволяющих снизить вероятность нанесения ущерба до приемлемого уровня, установленного действующим законодательством или нормативными актами;
- 2) **экспертизу проекта и проектных решений**. Чаще всего экспертиза применяется в отношении обеспечения экологической и экономической безопасности, т. е. там, где стандарты и инструкции не применимы или применимы в меньшей степени.

Менеджер проекта отвечает за внедрение и соблюдение стандартов и нормативов при осуществлении проекта. Особую ответственность управляющий проектом несет за обеспечение безопасности людей.

Процессами и инструментами обеспечения безопасности, сохранения здоровья и защиты окружающей среды являются:

- 1) **план** обеспечения безопасности;
- 2) **проверка** безопасности (специальная сертификация);
- 3) **контроль** воздействия на окружающую среду.

Все мероприятия по обеспечению безопасности реализации проекта объединяются в систему, включающую требования:

- по технике безопасности;
- по охране труда;
- по персональной защите персонала;
- по предотвращению загрязнения окружающей среды;
- по экономической безопасности и защиты ценностей;
- по информационной безопасности.

Правовое обеспечение проекта

— это совокупность правовых норм, обеспечивающих законность реализации проекта и регулирующих деятельность по его осуществлению.

Основные ***этапы выполнения функции управления правовым обеспечением проекта:***

- 1) **планирование проекта.** На этом этапе составляется предварительный перечень необходимых лицензий, регулирующих нормативных актов, производится оценка особенностей правовых систем зарубежных участников. Иными словами, формируются очертания будущей системы правового обеспечения проекта;
- 2) **создание системы правового обеспечения.** На этом этапе производится распределение прав и ответственности за реализацию проекта в целом и его отдельных частей между участниками проекта, создаётся система санкций за правонарушения. Создаваемая система должна соответствовать состоянию правового окружения проекта;

- 3) **реализация правового обеспечения:** получение согласований и разрешений, заключение контрактов и трудовых договоров со специалистами, а также осуществление регулярного мониторинга состояния законодательства и норм;
- 4) **контроль выполнения обязательств,** указанных в контрактах и договорах, координация правовой сферы проекта, разбор разногласий и нейтрализация правовых конфликтов. Основа контроля – документооборот проекта, подтверждающий выполнение тех или иных обязательств.

Неукоснительное исполнение законов и прозрачная система управления правовым обеспечением являются значимыми факторами привлекательности проекта для потенциальных участников.

10. Управление конфликтами и системами в проекте

Управление изменениями в проекте

– это процесс, в котором с помощью использования управленческих технологий разрешаются различные рассогласования, как технического, так и личностного характера, возникающие в рамках работы над проектом.

Основу конфликтов составляют столкновения несовместимых интересов, мнений, потребностей, ценностей, различных представлений о способах достижения целей.

Конфликты в проекте можно подразделить на:

- 1) **горизонтальные** – между сотрудниками, не находящимися в подчинении друг у друга;
- 2) **вертикальные** – между людьми, один (одни) из которых находится в подчинении у другого (других);
- 3) **смешанные**, в которых участвуют и те, и другие.

Конфликты могут быть:

- 1) **внутриличностными**;
- 2) **межличностными**;
- 3) **межгрупповыми**;
- 4) **между личностью и группой**.

Конфликты приводят к различным рассогласованиям или их симптомам, угрожающим достижению целей проекта. Крайняя форма конфликта (кризис) может привести к остановке процесса реализации проекта.

Участники конфликта могут иметь **разные позиции** в конфликте:

- 1) **внешнюю**, представляющую собой ту мотивировку участия в конфликте, которую открыто предъявляет каждая из сторон своим оппонентам.
- 2) **внутреннюю**, представляющую собой совокупность истинных интересов, мотивов и ценностей, которые принуждают человека или группу включаться в конфликт.

Внутренняя и внешняя позиции могут совпадать или не совпадать. Именно осознание участниками конфликта своей внутренней позиции – важнейшая предпосылка для разрешения конфликта.

Динамика конфликта включает **четыре основные стадии**:

- 1) **возникновение** конфликтной ситуации;
- 2) **осознание** конфликта;
- 3) **конфликтные** действия;
- 4) **снятие** или **разрешение** конфликта.

Две промежуточные стадии могут быть исключены, если конфликт, возникнув, разрешился на стадии осознания, или остался неосознанным вплоть до исчезновения конфликтной ситуации. В связи с этим руководитель должен помнить, что конфликт может играть как деструктивную, так и конструктивную функцию.

Конструктивное разрешение конфликта возможно, если:

- 1) конфликт воспринимается сторонами адекватно, без искажения личными пристрастиями;
- 2) участники готовы к открытому и эффективному общению;
- 3) создана атмосфера сотрудничества и взаимного доверия.

Методы управления конфликтной ситуацией

можно подразделить **на две группы**:

- 1) **структурные** – разъяснение требований к работе, координация и интеграция действий различных участников при принятии решений, обмен информацией, применение систем вознаграждений;
- 2) **межличностные** – игнорирование, приспособление, сотрудничество, компромисс, противодействие или использование власти.

Выбор конкретного метода зависит от ситуации и от возможности с его помощью достичь баланса интересов сторон. Правильное использование того или иного метода позволяет эффективно управлять ситуацией, ограничивать или предотвращать конфликт, способствовать его разрешению.

Управление системами

обеспечивает единую направленность участников на достижение целей проекта, интеграцию сил руководства предприятия и команды проекта, реализуемого на его платформе.

Системный подход к управлению проектами можно охарактеризовать как логический и упорядоченный процесс принятия решений. С его помощью разрозненные части проекта объединяются в единое целое, а проблемы находят оптимальное решение.

Распространённым инструментом успешной интеграции в рамках проекта является использование участниками сводов знаний и стандартов управления проектами.

11. Управление коммуникациями

Коммуникация – это процесс и способ обмена информацией между сторонами.

Управление коммуникациями:

- 1) **обеспечивает** своевременное реагирование проекта на внутренние изменения или внешние воздействия;
- 2) **позволяет** контролировать состояние хода работ по проекту и его окружение;
- 3) **позволяет** прогнозировать промежуточные и итоговые результаты.

Роль управление коммуникациями в процессе осуществления проекта:

- 1) **передача сведений**, необходимых для идентификации ситуации, принятия решений и оценки альтернатив;
- 2) **побуждение исполнителей** к улучшению работы;
- 3) **отслеживание** на основе иерархии и соподчинённости **состояние хода работ** по проекту;
- 4) **удовлетворение потребности** в переживаниях, выражении эмоций и т. п.

Управление коммуникациями включает в себя следующие **процессы**:

- 1) **планирование системы коммуникаций**, включающее определение информационных потребностей участников проекта (состав информации, сроки и формы доставки), выбор технологий информационного взаимодействия, детальное описание каждого документа (формат, содержание, уровень детальности и используемые определения), подготовку расписания и частоты взаимодействия, а также методы внесения корректив в систему коммуникаций;
- 2) **сбор и распределение информации**, представляющие собой процессы регулярного сбора и отправки необходимой информации участникам проекта посредством использования различных способов (приказов, отчётов, запросов, совещаний, напоминаний, обсуждений и т. д.);

- 3) **оценку и отображение прогресса, представляющих собой обработку фактических результатов состояния работ по проекту, анализ тенденций и прогнозирование;**
- 4) **документирование хода работ – сбор и верификация данных, анализ и подготовка выводов об эффективности выполненных работ, архивирование результатов с целью дальнейшего использования).**

Эффективной коммуникации может ***препятствовать три типа барьеров:***

- 1) **личностные;**
- 2) **физические;**
- 3) **семантические.**

Личностные барьеры

– это коммуникативные помехи, порождаемые человеческими эмоциями, системами ценностей, неумением слушать собеседника, различиями в образовании, поле, социальном статусе, потребностях, интересах, накопленном опыте, психологическая несовместимость людей, участвующих в коммуникации.

Физические барьеры

– это коммуникативные барьеры, возникающие в материальной среде коммуникаций: окружающая обстановка, шумы, невербальные средства коммуникаций.

Семантические барьеры

– это коммуникативные барьеры, возникающие из-за различных значений, приписываемых разными людьми одним и тем же символам.

Современные информационные технологии позволяют своевременно получать и передавать информацию, более эффективно использовать время, оперативно реагировать на любые изменения в проекте.

Качественное выполнение функции управления коммуникациями способствует повышению эффективности работы над проектом, значительному сокращению сроков его реализации.

12. Бухгалтерский учёт в проекте

Бухгалтерский учет в проекте

– это функция управления проектом, обеспечивающая наблюдение, стоимостное измерение, текущую группировку и итоговое обобщение фактов хозяйственной деятельности.

Основная задача бухгалтерского учета

формирование полной и достоверной информации в денежном выражении о реализуемых в организации проектах или работах, выполняемых в рамках проекта.

Бухгалтерский учёт является источником важной информации для принятия участниками проекта решений. Он позволяет контролировать наличие и движение имущества и обязательств, использование материальных и финансовых ресурсов.

Важнейшим условием обеспечения законности реализации проекта является выбор учетной политики.

Учетная политика – это определенная совокупность способов ведения бухгалтерского учета.

Учетная политика существенно влияет на величину показателей себестоимости, размеры налогов, показателей финансового состояния. Именно учетная политика является важнейшим средством формирования величины основных проектных показателей, формирования ценовой политики и налогового планирования.

Без знакомства с учётной политикой оператора проекта нельзя осуществить сравнительный анализ различных проектов, сравнить результаты реализации проекта за различные периоды.

13. Управление выполнением гарантийных обязательств

Функция **управления выполнением гарантийных обязательств** проявляется на последней фазе реализации проекта и завершается по истечении гарантийного срока.

Управление выполнением гарантийных обязательств

призвано обеспечивать удовлетворение требований заказчика (потребителя) по ремонту и замене товара в случае обнаружения в нем производственных недостатков.

Управление выполнением гарантийных обязательств включает в себя:

- 1) **формирование служб** информационной поддержки и сервисных центров, призванных обеспечивать гарантийный и постгарантийный ремонт;
- 2) **диагностику, анализ** претензий, **выявление** дефектов;
- 3) **обеспечение** юридической поддержки выполнения обязательств;
- 4) **диагностику** выполнения обязательств.

Службы информационной поддержки и сервисные центры могут быть сформированы в рамках проекта как самостоятельные субъекты. Возможна также передача ответственности за гарантийный и постгарантийный ремонт подрядной организации.

Управление выполнением гарантийных обязательств в условиях рынка становится одним из важных конкурентных преимуществ, позволяющих реализовать проект более эффективно.