

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ОРЕНБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
Кафедра «Государственного и муниципального управления»**

**МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ
ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ
Б1.В.ОД.7 УПРАВЛЕНИЕ ПРОЕКТАМИ**

**Направление подготовки (специальность) 081100.62 Государственное и муниципальное
управление**

Профиль образовательной программы Государственная и муниципальная служба

Форма обучения заочная

СОДЕРЖАНИЕ

1. Конспект лекций	3
1.1 Лекция № 1 Основы управления проектами.....	3
1.2 Лекция № 2 Руководство проектами как особый вид управления.....	13
1.3 Лекция №3 Управление временем проекта.....	19
1.4 Лекция №4Маркетинг проекта.....	28
1.5 Лекция№5 Организационные структуры управления проектами.....	38
1.6 Лекция № 6 Управление командой проекта.....	58
1.7 Лекция №7 Управление финансами проекта.....	68
1.8 Лекция №8 Завершение проекта и роспуск команды.....	80
2. Методические указания по выполнению семинарских работ	91
2.1 Семинарское занятие № С-1 Основы проект-менеджмента.....	91
2.2 Семинарское занятие № С-2Разработка концепции проекта.....	91
2.3 Семинарское занятие № С-3 Техничко-экономическое обоснование и оценка эффективности проекта.....	92
2.4 Семинарское занятие № С-4 Планирование проекта.....	92
2.5 Семинарское занятие № С-5-6 Организационное управление проектом.....	93
2.6 Семинарское занятие № С-7-8 Проектное финансирование и управление рисками проектов.....	94
2.7 Семинарское занятие № С-9 Управление качеством проектов.....	94
2.8 Семинарское занятие № С-10 Контроль и регулирование работ по проекту.....	95
2.9 Семинарское занятие № С-11-17 Составление проекта.....	96

1. КОНСПЕКТ ЛЕКЦИЙ

1. 1 Лекция №1 (4 часа).

Тема: «Основы управления проектами»

1.1.1 Вопросы лекции:

1. Определение проекта, его признаки и основные характеристики.
2. Классификация типов проектов.
3. Цель, стратегия и результат проекта.
4. Окружение проектов. Участники проекта.

1.1.2 Краткое содержание вопросов:

1. Проект. В общем виде проект (англ. project) — это «что-либо», что задумывается или планируется, например, большое предприятие.

С точки зрения системного подхода, проект может рассматриваться как процесс перехода из исходного состояния в конечное — результат при участии ряда ограничений и механизмов.

В «Кодексе знаний об управлении проектами» проект – некоторая задача с определенными исходными данными и требуемыми результатами, обуславливающими способ ее решения. Проект включает в себя замысел, средства его реализации и получаемые в процессе реализации результаты.

Управление проектом представляет собой методологию организации, планирования, руководства, координации человеческих и материальных ресурсов на протяжении жизненного цикла проекта (говорят также проектного цикла), направленную на эффективное достижение его целей путем применения системы современных методов, техники и технологий управления для достижения определенных в проекте результатов по составу и объему работ, стоимости, времени, качеству.

Для эффективного управления проектами система должна быть хорошо структурирована. Суть структуризации (говорят также декомпозиции) сводится к разбивке проекта и системы его управления на подсистемы и компоненты, которыми можно управлять (подробнее - п.2.8.).

Основной структурной единицей участников проекта является команда проекта - специальная группа, которая становится самостоятельным участником проекта (или входит в состав одного из этих участников) и осуществляет управление инвестиционным процессом в рамках проекта.

Реализация проекта происходит в рамках *организационной формы*, структура которой в значительной степени влияет на сам проект (подробно в главе 5.).

Жизненный цикл проекта (промежуток времени между моментом появления, зарождения проекта и моментом его ликвидации, завершения) является исходным понятием для исследования проблем финансирования работ по проекту и принятия соответствующих решений. Укрупненно жизненный цикл проекта можно разделить на три основные смысловые фазы: *прединвестиционную, инвестиционную и эксплуатационную.*

Дальнейшее разбиение существенно зависит от специфики проекта. Так, жизненный цикл может делиться на четыре фазы, в том числе:

- *концептуальная фаза*, включающая формулирование целей, анализ инвестиционных возможностей, обоснование осуществимости (технико-экономическое обоснование) и планирование проекта;
- *фаза разработки проекта*, включающая определение структуры работ и исполнителей, построение календарных графиков работ, бюджета проекта, разработку

проектно-сметной документации, переговоры и заключение контрактов с подрядчиками и поставщиками;

- *фаза выполнения проекта*, включающая работы по реализации проекта, включая строительство, маркетинг, обучение персонала;
- *фаза завершения проекта*, включающая в общем случае приемочные испытания, опытную эксплуатацию и сдачу проекта в эксплуатацию.
- *эксплуатационная фаза*, включающая: приемку и запуск, замену оборудования, расширение, модернизацию, инновацию.

Функции управления проектом включают: планирование, контроль, анализ, принятие решений, составление и сопровождение бюджета проекта, организацию осуществления, мониторинг, оценку, отчетность, экспертизу, проверку и приемку, бухгалтерский учет, администрирование.

Подсистемы управления проектом включают: управление содержанием и объемами работ, управление временем, продолжительностью, управление стоимостью, управление качеством, управление закупками и поставками, управление распределением ресурсов, управление человеческими ресурсами, управление рисками, управление запасами ресурсов, интеграционное управление, управление информацией и коммуникациями.

2. Классификация типов проектов

В связи с тем, что методы *управления проектами* в значительной степени зависят от масштаба (размера) проекта, сроков реализации, качества, ограниченности ресурсов, места и условий реализации, рассмотрим основные виды т.н. *специальных* проектов, в которых один из перечисленных факторов играет доминирующую роль и требует к себе особого внимания, а влияние остальных факторов нейтрализуется с помощью стандартных процедур контроля. Ниже рассмотрены «классические» типы «нормальных» проектов, классифицированные по масштабам, срокам реализации, качеству исполнения, ограниченности ресурсов, конструктивному исполнению, участникам.

Малые проекты невелики по масштабу, просты и ограничены объемами. Так, в американской практике:

- капиталовложения: до 10-15 млн.долларов;
- трудозатраты: до 40-50 тыс.человеко-часов.

Примеры типичных *малых проектов*: опытно-промышленные установки, небольшие (часто - в блочно-модульном исполнении) промышленные предприятия, модернизация действующих производств.

Малые проекты допускают ряд упрощений в процедуре проектирования и реализации, формировании команды проекта (можно просто кратковременно перераспределить интеллектуальные, трудовые и материальные ресурсы). Вместе с тем затруднительность исправления допущенных ошибок в связи с дефицитом времени на их устранение требует весьма тщательного определения объемных характеристик проекта, участников проекта и методов их работы, графика проекта и форм отчета, а также условий контракта.

Мегaproекты - это целевые программы, содержащие множество взаимосвязанных проектов, объединенных общей целью, выделенными ресурсами и отпущенным на их выполнение временем. Такие программы могут быть международными, государственными, национальными, региональными (например: развитие свободных экономических зон, республик, малых народностей Севера и т.д.), межотраслевые (затрагивать интересы нескольких отраслей экономики), отраслевые и смешанные. Как правило программы формируются, поддерживаются и координируются на верхних уровнях управления: государственном (межгосударственном), республиканском, областном, муниципальном и т.д.

Мегaproекты обладают рядом отличительных черт:

- высокой стоимостью (порядка \$ 1 млрд. и более);
- капиталоемкостью - потребность в финансовых средствах в таких проектах, как правило, требует нетрадиционных (акционерных, смешанных) форм финансирования, обычно силами консорциума фирм;
- трудоемкостью - 2 млн.чел.-часов на проектирование, 15-20 млн.чел.-часов на строительство;
- длительностью реализации: 5-7 и более лет;
- необходимостью участия других стран;
- отдаленностью районов реализации, а следовательно, дополнительными затратами на инфраструктуру;
- влиянием на социальную и экономическую среды региона и даже страны в целом.

Наиболее характерные примеры отраслевых *мегапроектов* - проекты, выполняемые в топливно-энергетическом комплексе - и, в частности, нефтегазовой отрасли. Так, системы магистральных трубопроводов, связавших нефтегазоносные районы Крайнего Севера с центром страны, западными границами и крупными промышленными районами, сооружались очередями ("нитками") в течение 2-3 лет каждая. При этом продолжительность такого проекта составляла в среднем 5-7 лет, а стоимость - более 10-15 млрд.

Сложные проекты подразумевают наличие технических, организационных или ресурсных задач, решение которых предполагает нетривиальные подходы и повышенные затраты на их решение. Естественно, на практике встречаются «скошенные» варианты сложных проектов с преобладающим влиянием какого-либо из перечисленных видов сложности – например, использование нетрадиционных технологий строительства, значительное число участников проекта, сложные схемы финансирования и др. – все это суть проявления сложности проектов.

Краткосрочные проекты обычно реализуются на предприятиях по производству новинок различного рода, опытных установках, восстановительных работах. На таких объектах заказчик обычно идет на увеличение окончательной (фактической) стоимости проекта, против первоначальной, поскольку более всего он заинтересован в скорейшем его завершении.

Бездефектные проекты в качестве доминирующего фактора используют повышенное качество.

Обычно стоимость *бездефектных проектов* весьма высока и измеряется сотнями миллионов и даже миллиардами долларов. Например - атомные электростанции.

Международные проекты обычно отличаются значительной сложностью и стоимостью. Их отличает также важная роль в экономике и политике тех стран, для которых они разрабатываются.

Такие проекты обычно основаны на взаимодополняющих отношениях и возможностях партнеров. Нередко для решения задач таких проектов создаются совместные предприятия, объединяющие двух или более участников для достижения некоторых коммерческих целей под определенным совместным контролем. При этом каждый партнер вносит свой вклад и определенным образом участвует в прибылях.

3. Цель и стратегия проекта

Различают генеральную цель (говорят также – миссию) проекта от целей первого (и, возможно, последующих) уровней, а также подцелей/задач, действий и результатов.

Миссия – это генеральная цель проекта, четко выраженная причина его существования. Она детализирует статус проекта, обеспечивает ориентиры для определения целей следующих уровней, а также стратегий на различных организационных уровнях. Говорят также, что миссия – это главная задача проекта с

точки зрения его будущих основных услуг или изделий, его важнейших рынков и преимущественных технологий.

Стратегия проекта — центральное звено в выработке направлений действий с целью получения обозначенных миссией и системой целей результатов проекта. Подготовку стратегии проекта можно условно разделить на три последовательных процедуры:

- Стратегический анализ
- Разработка и выбор стратегии
- Реализация стратегии

Стратегический анализ начинается с анализа внешней и внутренней среды. Со стороны внешней среды можно ожидать либо угрозы, либо возможности для реализации проекта (т.н. SWOT-анализ [4]).

К числу факторов *внешней среды* относят:

- Технологические (уровень существующих, наличие новых технологий)
- Ресурсообеспеченность (наличие, доступ.)
- Экономические (инфляция, процентные ставки, курсы валют, налоги)
- Ограничения государственного сектора (лицензирование, законодательство)
- Социальные (уровень безработицы, традиции, вкусы, пол, возраст)
- Политические (внешняя, внутренняя, экономическая)
- Экологические (уровень загрязнения, мероприятия)
- Конкуренты (количество, размеры, сила)

Внутренняя среда включает:

- Целевые рынки (ниша, в которой работает фирма, круг ее потребителей)
- Маркетинговые исследования (наличие специалистов, бюджет маркетинга)
- Сбыт (объема продаж, скидки)
- Каналы распределения (как, через кого продается)
- Производство (оборудование, технология, площади)
- Персонал (квалификация, численность, мотивация, корпоративная культура)
- Снабжение (поставщики, условия и системы поставки)
- Исследование и разработка НИОКР (уровень, бюджет)
- Финансы (структура капитала, оборачиваемость, ликвидность, финансовое состояние)
- Номенклатура продукции (степень диверсификации)
- Исходя из миссии, целей организации, на основе результатов SWOT-анализа разрабатывается стратегия.

Разработка и выбор стратегии осуществляются на трех различных организационных уровнях:

- *корпоративная стратегия* (общее направление развития, т.е. стратегия роста, сохранения или сокращения).
- *деловая стратегия* (стратегия конкуренции конкретного товара на конкретном рынке). Стратегия проекта разрабатывается в рамках деловой стратегии, т.е. отвечает на вопрос, каким образом продукция проекта будет конкурировать на рынке. Очевидно, что выбор стратегии проекта должен существовать в рамках уже выбранного общего направления развития организации. При разработке деловой стратегии используют три основных подхода [4]:
 1. Стратегия лидерства в издержках
 2. Стратегия дифференциации (уникальности по какому-либо направлению)
 3. Стратегия концентрации на определенных направлениях (группе покупателей, номенклатуре изделий и географии их сбыта)
- *Функциональная стратегия* (разрабатывается для каждого функционального подразделения, с целью конкретизации выбранной стратегии проекта).

Таким образом, при определении стратегии проекта необходимо обратить внимание на основные аспекты:

- географическое месторасположение, в котором будет действовать проект;
- выбор корпоративной стратегии;
- выбор позиции на рынке (доли рынка) и расчет времени, требуемого для достижения данной цели;
- установка основного соотношения "продукт — рынок" для разработки концепции маркетинга;
- функциональное назначение и область применения планируемой к выпуску продукции;
- выбор оптимальной группы клиентов;
- основные качества продукции, способствующие успеху, с учетом фактических или потенциальных конкурентов;
- использование исключительно собственных средств для обеспечения усиления положения на рынке либо объединение усилий с другими компаниями.

Реализация стратегии подразумевает, в первую очередь, необходимость определенных изменений, необходимых в организационной структуре и организационной культуре. Поэтому часто необходимо создать специальные координационные механизмы в дополнение к организационной структуре управления: проектные, межпроектные (программные), венчурные (для проектов с высокими уровнями рисков) группы.

Существенным элементом стратегии является фактор т.н. организационной культуры, включающий (см. также главу 20):

- Видение (философия) организации
- Господствующие ценности
- Нормы и правила поведения
- Ожидания предстоящих изменений
- Процедуры и поведенческие ритуалы.

Результат проекта

Под результатом проекта понимают продукцию, результаты, полезный эффект проекта. В качестве результата, в зависимости от типа / цели проекта, могут выступать: научная разработка, новый технологический процесс, программное средство, строительный объект, реализованная учебная программа, реструктурированная компания, сертифицированная система качества и т.д. Об успешности проекта (результата) судят по тому, насколько он (результат) соответствует по своим затратным / доходным, инновационным, качественным, временным, социальным, экологическим и другим характеристикам запланированному уровню.

Управляемые параметры проекта

Управляемыми параметрами проекта являются:

- объемы и виды работ по проекту (см. главы 13, 14,17);
- стоимость, издержки, расходы по проекту (см. главы 14,17);
- временные параметры, включающие сроки, продолжительности и резервы выполнения работ, этапов, фаз проекта; а также взаимосвязи работ (см. главы 15,17);
- ресурсы, требуемые для осуществления проекта, в том числе: человеческие или трудовые, финансовые ресурсы, материально-технические, разделяемые на строительные материалы, машины, оборудование, комплектующие изделия и детали, а также ограничения по ресурсам (см. главы 7, 19);
- качество проектных решений, применяемых ресурсов, компонентов проекта (см. главу 18) и прочее.

Проект и процесс его реализации, осуществления являются сложной системой, в которой сам проект выступает как управляемая подсистема, а управляющей подсистемой является управление проектом.

4. Окружение проектов

Окружение проекта — это совокупность внешних и внутренних (по отношению к проекту) факторов, влияющих на достижение результатов проекта. Возможная схема взаимодействия проекта с его окружением приведена на рис. 1.5 [3].

Ближнее окружение проекта. *Руководство предприятия* определяет цели и основные требования проекта, а также порядок их корректировки. *Сфера финансов* определяет бюджет проекта, его смету и источники финансирования. *Сфера сбыта* определяется решениями покупателей и действиями конкурентов. *Сфера производства* предполагает необходимость согласования требований к проекту с возможностями рынка средств производства. *Сфера материального обеспечения* формирует требования к проекту, исходя из возможности обеспечения сырьем, материалами и оборудованием по приемлемым ценам. *Сфера инфраструктуры* формирует требования к рекламе, транспорту, связи, телекоммуникациям, информационному и инженерному обеспечению. *Сфера очистки и утилизации отходов* формирует требования к охране окружающей природной среды и утилизации отходов производства.

Дальнее окружение проекта. *Политические факторы* — это политическая стабильность, поддержка проекта правительством, националистические проявления, уровень преступности, торговый баланс со странами — участницами проекта. *Экономические факторы* — структура национального хозяйства, тарифы и налоги, страховые гарантии, уровень инфляции и стабильность валюты, развитость банковской системы, источники инвестиций, развитость рыночной инфраструктуры, уровень цен, состояние рынков сбыта, инвестиций, средств производства, сырья и продуктов, рабочей силы и др. *Социальные факторы* — уровень жизни, уровень образования, свобода перемещения, трудовое законодательство, здравоохранение и медицина, условия отдыха. *Законы и право* — это права человека, право на ведение предпринимательской деятельности, права собственности, законы и нормативные акты о предоставлении гарантий и льгот. *Наука и техника* — уровень развития фундаментальных и прикладных наук, информационных технологий и компьютеризации, промышленных и производственных технологий, энергетических систем, транспортных систем, связи и коммуникаций. *Культура* — исторические и культурные традиции, религия, культурные потребности, уровень требований к качеству результатов и условий труда.

Природные и экологические факторы — это природные ресурсы, стандарты качества воздушного бассейна, водных источников и почвенного покрова, законодательство по защите окружающей природной среды. *Инфраструктура* — средства транспорта, связи и коммуникации, сети ЭВМ и информационные системы, энергоснабжение, коммунальные службы, сбытовая сеть, логистика и материально-техническое снабжение, промышленная инфраструктура, обслуживающие системы и пр.

1.5.4. Жизненный цикл проекта и продукта

Любой проект в процессе своей реализации проходит различные стадии, называемые в совокупности *жизненным циклом проекта*. Для реализации различных функций управления проектом необходимы действия, которые в дальнейшем именуются *процессами управления проектами*. Жизненный цикл состоит из *фаз*. Каждая фаза характеризуется достижением одного или нескольких результатов. *Результат* — это измеримый продукт работы. Первая фаза жизненного цикла проекта — концепция, вторая — разработка, третья — реализация, четвертая — завершение (демонтаж).

Формально фазы проекта включают *стадии*. Стадии проекта состоят из *этапов*. Этапы проекта включают виды *работ* (работы). Полная структуризация «фаза — стадия — этап — работа» не обязательна. Все определяется спецификой проекта. Главное — обеспечить наилучшую управляемость. Отметим, что на фазе концепции решается «быть или не быть проекту». Если идея оказалась приемлемой (технически, экономически, экологически и т.д.), то переходят ко второй фазе. Если проект касается какого-либо про-

дукта (товара или услуги), то необходимо учитывать *жизненный цикл продукта* (рис. 1.6). Жизненные циклы проекта и продукта связаны между собой. Упрощенно эта связь представлена на рис. 1.7.

Проект имеет ряд свойств, о которых целесообразно помнить, так как это помогает методически правильно организовать работу по его реализации:

- проект возникает, существует и развивается в определенном окружении, называемом внешней средой;
- состав проекта не остается неизменным в процессе его реализации и развития: в нем могут появляться новые элементы (объекты) и из его состава могут удаляться некоторые его элементы;
- проект, как и всякая система, может быть разделен на элементы, при этом между выделяемыми элементами должны определяться и поддерживаться определенные связи.

Разделение всей сферы деятельности, в которой появляется и развивается проект, на собственно "проект" и "внешнюю среду" в определенной степени условно. Причины этого заключаются в следующем:

1. Проект не является жестким стабильным образованием: ряд его элементов в процессе реализации проекта могут менять свое местоположение, переходя в состав проекта из внешней среды и обратно.

2. Ряд элементов проекта могут использоваться как в его составе, так и вне его. Типичным примером этому могут служить специалисты, одновременно работающие как над реализацией конкретного проекта, так и над решением некоторых других проблем (в частности, над выполнением какого-то другого проекта).

В практике бизнес-планирования (см. главу 5) обычно подлежат изучению три аспекта окружения проекта:

- политический, а именно - отношение федеральных и местных властей к проекту,
- территориальный, включающий изучение конкурентных предложений на рынке аналогичной продукции,
- экологический, связанный с необходимостью обеспечения экологической безопасности проекта.

Проектный цикл

Промежуток времени между моментом появления проекта и моментом его ликвидации называется **проектным циклом** (говорят также - "*жизненным циклом проекта*").

Жизненный цикл проекта является исходным понятием для исследования проблем финансирования работ по проекту и принятия соответствующих решений.

Каждый проект независимо от его сложности и объема работ, необходимых для его выполнения, проходит в своем развитии определенные состояния: от состояния, когда "проекта еще нет", до состояния, когда "проекта уже нет".

Для деловых людей начало проекта связано с началом его реализации и началом вложения денежных средств в его выполнение.

Окончанием существования проекта может быть:

- ввод в действие объектов, начало их эксплуатации и использования результатов выполнения проекта;
- перевод персонала, выполнявшего проект, на другую работу;
- достижение проектом заданных результатов;
- прекращение финансирования проекта;
- начало работ по внесению в проект серьезных изменений, не предусмотренных первоначальным замыслом (модернизация);
- вывод объектов проекта из эксплуатации.

Обычно как факт начала работ над проектом, так и факт его ликвидации оформляются официальными документами.

Состояния, через которые проходит проект, называют *фазами* (этапами, стадиями).

Универсального подхода к разделению процесса реализации проекта на фазы не существует. Решая для себя такую задачу, участники проекта должны руководствоваться своей ролью в проекте, своим опытом и конкретными условиями выполнения проекта. Поэтому на практике деление проекта на фазы может быть самым разнообразным - лишь бы такое деление выявляло некоторые важные контрольные точки ("вехи"), во время прохождения которых просматривается дополнительная информация и оцениваются возможные направления развития проекта.

В свою очередь, каждая выделенная *фаза (этап)* может делиться на *фазы (этапы)* следующего уровня (подфазы, подэтапы) и т.д.

Применительно к очень крупным проектам, например, строительству метрополитена, освоению нефтегазового месторождения и т.п. количество *фаз* и *этапов* их реализации может быть увеличено.

Выделение дополнительных этапов в крупных проектах связано не только с большой продолжительностью строительства этих объектов (10-15 лет), но и необходимостью более тщательного согласования действий организаций - участников проекта.

Вся деятельность по проекту протекает взаимозависимо во времени и пространстве. Однако обеспечить однозначное распределение *фаз* и *этапов* выполнения проекта в логической и временной последовательности практически невозможно. Связанные с этим проблемы решаются с помощью опыта, знаний и искусства специалистов, работающих над проектом.

Структуризация проектов

Структуризация, суть которой сводится к разбивке проекта на иерархические подсистемы и компоненты, необходима для того, чтобы проектом можно было управлять.

Структура проекта призвана определить продукцию, которую необходимо разработать или произвести и связывает элементы работы, которые предстоит выполнить - как между собой, так и с конечной целью проекта.

Кроме того, процесс структуризации проекта является неотъемлемой частью общего процесса планирования проекта и определения его целей, а также подготовки сводного (генерального) плана проекта и матрицы распределения ответственности и обязанностей.

Подробно вопросы структуризации рассмотрены в главе 13.

Функции и подсистемы управления проектами

Управленческие функции включают основные, базовые виды деятельности, которые должны осуществлять управляющие работники на всех уровнях и во всех предметных областях по проекту.

Функции управления проектом осуществляются на всех этапах и фазах управления проектом и включают: планирование (см. главу 13), контроль проекта (см. главу 15), анализ (см. главы 12 и 17), принятие решений (см. главу 15), составление и сопровождение бюджета проекта (см. главу 15), организацию осуществления (см. главу 17), мониторинг (см. главу 15), оценку (см. главу 13), отчетность (см. главу 17), экспертизу (см. главу 10), проверку и приемку (см. главу 16), бухгалтерский учет, администрирование.

Подсистемы управления проектами формируются в зависимости от структуры предметных областей и управляемых элементов проекта, относительно самостоятельных в рамках проекта. Предметные области и управляемые элементы в рамках проекта в самом общем виде включают: сроки, трудовые ресурсы, стоимость и издержки, доходы (см. главы 13 и 14), закупки и поставки ресурсов и услуг (см. главу 19), ресурсы (уже закупленные), изменения по проекту (см. главу 15), риски проекта (см. главу 21),

информацию и коммуникации (см. главу 22) , качество (см. главу 18) и прочие. Эти подсистемы присутствуют практически в любом проекте. В каждом конкретном проекте могут добавляться специфические подсистемы.

Отличие подсистем от функций управления проектом заключается в том, что подсистемы ориентированы на предметную область, а функции нацелены на специфические процессы, процедуры и методы. Управление подсистемой включает выполнение практически всех функций. Так, планирование расходов и контроль расходов базируются на одной и той же предметной области - затратах, а планирование расходов и планирование качества базируются на одинаковых процедурах составления планов, сетевом моделировании и прочих.

Подсистемы системы управления проектом по основным предметным областям подразделяются на: управление содержанием проекта, объемами работ, управление временем, продолжительностью, управление стоимостью, управление качеством, управление закупками и поставками, управление распределением ресурсов, управление человеческими ресурсами (см. главу 20), управление рисками, управление запасами ресурсов, интеграционное (координационное) управление, управление информацией и коммуникациями.

Методы управления проектами

Методы управления проектами позволяют:

- определить цели проекта и провести его обоснование; выявить структуру проекта (подцели, основные этапы работы, которые предстоит выполнить);
- определить необходимые объемы и источники финансирования;
- подобрать исполнителей - в частности через процедуры торгов и конкурсов ;
- подготовить и заключить контракты;
- определить сроки выполнения проекта, составить график его реализации, рассчитать необходимые ресурсы;
- рассчитать смету и бюджет проекта, планировать и учитывать риски;
- обеспечить контроль за ходом выполнения проекта).

Методы управления проектами включают такие, как: сетевое планирование и управление (см. главу 13), календарное планирование (см. главу 13), логистику (см. главу 19), стандартное планирование, структурное планирование, ресурсное планирование, имитационное моделирование на ЭВМ (см. главу 22) и другие.

Организационные структуры управления проектами

Реализация проекта происходит в рамках организации, структура которой в значительной степени влияет на успех проекта. Выделяют следующие принципиальные организационные формы, детально рассмотренные в главе 5:

- *функциональная структура*, предполагающая использование существующей функциональной иерархической структуры организации. Менеджер проекта осуществляет лишь общую координацию работ;
- *дивизиональная форма* организации управления (разновидность функциональной структуры, сформированная по региональному, продуктовому или технологическому признакам;
- *проектная структура*. Данный подход предполагает, что комплекс работ проекта разрабатывается независимо от иерархической структуры организации;
- *матричная структура*. Промежуточная форма, объединяющая преимущества проектной и функциональной структур управления. Могут быть выделены три разновидности матричной структуры организации: слабая матрица, когда координатор проекта отвечает за координацию задач по проекту, но имеет ограниченную власть над ресурсами; сбалансированная матрица, когда менеджер проекта координирует все работы и разделяет ответственность за достижение цели с руководителями функциональных подразделений; жесткая матрица, когда менеджер проекта обладает максимальными полномочиями, но и несет полную ответственность за выполнение задач проекта.

Участники проектов

Участники проекта - основной элемент его структуры, так как именно они обеспечивают реализацию его замысла.

В зависимости от типа проекта (см. п. 2.2) в его реализации могут принимать участие от одной до нескольких десятков (иногда - сотен) организаций. У каждой из них свои функции, степень участия в проекте и мера ответственности за его судьбу.

Все эти организации, в зависимости от выполняемых ими функций, принято объединять в совершенно конкретные группы (категории) **участников проекта**.

Главный участник - **Заказчик** - будущий владелец и пользователь результатов проекта. В качестве заказчика может выступать как физическое, так и юридическое лицо. При этом заказчиком может быть как одна единственная организация, так и несколько организаций, объединивших свои усилия, интересы и капиталы для реализации проекта и использования его результатов.

Заказчиками (застройщиками) могут быть инвесторы (см. ниже), а также иные физические и юридические лица, уполномоченные инвесторами осуществлять реализацию инвестиционных проектов.

Не менее важная роль принадлежит **Инвестору** - стороне, вкладывающей средства в проект. В некоторых случаях это - одно лицо с Заказчиком. Если Инвестор и Заказчик - не одно и то же лицо, инвестор заключает договор с заказчиком, контролирует выполнение контрактов и осуществляет расчеты с другими участниками проекта.

Инвесторами в Российской Федерации могут быть:

- органы, уполномоченные управлять государственным и муниципальным имуществом;
- организации и предприятия, предпринимательские объединения, общественные организации и другие юридические лица всех форм собственности;
- международные организации, иностранные юридические лица;
- физические лица - граждане Российской Федерации и иностранные граждане.

Проектно-сметную документацию разрабатывают специализированные проектные организации, обобщенно называемые **Проектировщиком**. При этом ответственной за выполнение всего комплекса этих работ обычно является одна организация, называемая **Генеральным Проектировщиком (Генпроектировщиком)**.

Материально-техническое обеспечение проекта (закупки и поставки) обеспечивают организации - поставщики, которые можно объединить под названием **Поставщик (или Генеральный Поставщик)**.

Подрядчик (Генеральный Подрядчик, Субподрядчик) - юридическое лицо, несущее ответственность за выполнение работ в соответствии с контрактом.

Этим исчерпывается круг привычных для отечественного специалиста участников проекта. В последние годы реалии рыночной экономики и методы Управления Проектами заставили дополнить состав участников проекта новыми лицами.

В первую очередь, это фирмы и специалисты, привлекаемые на контрактных условиях для оказания консультационных услуг другим участникам проекта по всем вопросам его реализации. Их обобщенно называют **Консультантом**.

Следует упомянуть еще о **Лицензиаре** - юридическом или физическом лице - обладателе лицензий и "ноу-хау", используемых в проекте. **Лицензиар** предоставляет (обычно на коммерческих условиях) право использования в проекте необходимых научно-технических достижений.

Особое место в осуществлении проекта занимает **Руководитель Проекта** (в принятой на Западе терминологии - **Проект-менеджер или Менеджер проекта**). Это - юридическое лицо, которому заказчик (инвестор или другой участник проекта) делегируют полномочия по руководству работами по проекту: планированию, контролю и координации работ участников проекта. Под руководством Руководителя (менеджера)

Проекта работает *Команда Проекта* - специфическая организационная структура, возглавляемая руководителем проекта и создаваемая на период осуществления проекта с целью эффективного достижения его целей. Роль и обязанности менеджера и команды проекта детально рассмотрены в главе 20.

Завершая рассмотрение функций основных участников проекта, отметим важнейшую роль Банка- одного из основных инвесторов, обеспечивающих финансирование проекта. В обязанности *банка* входит непрерывное обеспечение проекта денежными средствами, а также кредитование генподрядчика для расчетов с субподрядчиками, если у заказчика нет необходимых средств.

1. 2 Лекция №2 (4 часа).

Тема: «Руководство проектами как особый вид управления»

1.2.1 Вопросы лекции:

1. Разработка концепции проекта.
2. Методы управления проектами. Основные положения управления проектами.
3. Жизненный цикл проекта. Проектные циклы.
4. Особенности процессов управления проектами.

1.2.2 Краткое содержание вопросов:

1. Разработка концепции проекта

У каждого проекта должна быть концепция. Стартовать проект без концепции, это все равно, что отправлять корабль в плавание, не определив для него пункт назначения.

Концепция проекта разрабатывается на основе анализа потребностей. Главная функция концепции — подтверждение и согласование единого видения целей, задач и результатов всеми участниками проекта. Концепция определяет *что и зачем* делается в проекте.

Концепция проекта это ключевой документ, который используется для принятия решений в ходе всего проекта, а также на фазе приемки — для подтверждения результата. Она содержит, как правило, следующие разделы:

- Название проекта
- Цели проекта
- Результаты проекта
- Допущения и ограничения
- Ключевые участники и заинтересованные стороны
- Ресурсы проекта
- Сроки
- Риски
- Критерии приемки
- Обоснование полезности проекта

Этапы разработки концепции

1. **Определение целей.** На основании анализа целей и задач организации, уже имеющихся информационных ресурсов и планов их развития, групп потенциальных пользователей, а также ресурсов, доступных для разработки и эксплуатации проекта, можно сформулировать цели проекта. При этом целесообразно учесть изменения целей, задач и ресурсов на несколько лет вперед.

2. **Определение основных задач.**

3. **Определение допущений и рисков.** На данном этапе желательно приближенно оценить использованные при предварительной оценке проекта допущения, а также возможные риски во время разработки и эксплуатации проекта.

4. **Согласование результатов анализа.** Необходимо проводить в первую очередь с группами потенциальных пользователей.

2. Методы управления проектами

По разным источникам история методов управления проектами насчитывает пять тысяч лет. Результаты одних проектов мы можем наблюдать до сих пор (египетские пирамиды, Великая китайская стена и др.), а о других можем судить лишь по описаниям современников (военные походы Чингиз-хана и Александра Македонского, морские экспедиции Колумба и Магеллана).

Современные методы управления проектами уходят корнями в 50-е годы 20-го столетия. Практически одновременно две проектные группы представили методы управления сложными комплексами работ. Компании “Du Pont” и “Remington Rand” предложили метод, который получил название **Метод критического пути**.

Независимо от них в военно-морских силах США был создан метод для анализа и оценки длительности выполнения работ (Program Evaluation And Review Technique – PERT). Его разработали корпорация “Lockheed Air Craft”, консалтинговая компания “Booz, Allen & Hamilton” и особое проектное бюро ВМС США в процессе создания ракетного комплекса “Polaris”.

К настоящему времени накоплен значительный опыт в применении различных методов управления проектами.

Методы определения целей проекта

Из формальных методов чаще всего используется известный метод “дерева целей” с описанием, фиксацией целей и их структурной декомпозицией. Для анализа нечетких целей используют технику творческого процесса типа “мозговой атаки”, “записи идей”, “творческой конфронтации”, “систематического структурирования” и т.д.

Суть метода состоит в структуризации проекта, т.е. декомпозиции его на структурные элементы и построении иерархической структурной модели проекта, необходимой и достаточной по составу структурных элементов для планирования и контроля работ на разных уровнях управления проектом и для различных его участников. Принципы декомпозиции могут быть различными: по фазам жизненного пути, по функциональному признаку, по техническим процессам, стоимости частей проекта и т.д.

Структурная модель проекта и коды ее структурных элементов служат информационной основой для формирования всей документации проекта на протяжении его жизненного цикла, для организации управления проектом и его информационной поддержки.

Методы сетевого планирования и управления

Эти методы в усовершенствованном виде и в сопровождении разнообразного современного программного обеспечения они являются центральным звеном в цепи методов УП, где с их помощью осуществляются следующие функции.

- *Моделирование проекта*

. На основе структурной декомпозиции проекта определяется состав работ, устанавливаются взаимосвязи между ними и строится иерархическая система моделей, отображающая интересы разных уровней руководства и участников проекта с необходимой и достаточной для каждого из них степенью агрегации работ и информации.

- *Временной анализ проекта*

. С помощью сетевых моделей осуществляют расчет временных параметров проекта: ранние и поздние сроки выполнения работ, частей и всего проекта, резервы времени, определяются критические участки работы и критические пути их осуществления.

- *Ресурсный анализ проекта*
 . Используя календарный план, определяют количество и сроки расходования ресурсов.
- *Распределение ресурсов*
 . Как правило. Ресурсы проекта ограничены. Методы распределения ресурсов позволяют:
 - при неизменном сроке завершения проекта минимизировать различие между графиком возникновения потребностей в ресурсах и графиком их поступления;
 - при неизменном уровне наличных ресурсов минимизировать срок завершения проекта;
 - решить смешанную задачу: когда ресурсы и сроки одних частей проекта остаются неизменными, тогда как ресурсы и сроки других частей минимизируются.

Методы планирования затрат

Эта важнейшая область управления проектом тесно связана с ценообразованием и сметным делом. Различают два подхода к планированию затрат: ***пассивный и активный***.

Пассивный основан на расчете стоимости по проектам-аналогам (фаза 1); по объемам работ и нормативам (фаза 1-2); на основе расчетной потребности в ресурсах и нормативной базы (фаза 2-3).

Активный подход основан на минимизации стоимости проекта за счет варьирования переменными (разные финансовые схемы, интенсивность работ, сроки, способы выполнения и др.). Важное место здесь занимают методы функционально-стоимостного анализа затрат и прибыли от проекта, а также определения экономической эффективности проекта с учетом затрат на эксплуатацию.

Контроль затрат. Это часть мониторинга проекта, но в силу важности часто выделяется в самостоятельный метод, имеющий развитую информационную поддержку. Суть метода в том, что по ряду проектных показателей формируются наглядные графики, позволяющие вести непрерывный учет затрат и оценивать развитие проекта, соблюдение бюджета и эффективность фактических затрат.

Методы управления риском

Совокупность методов позволяет определить и оценить риск на разных фазах развития проекта, найти пути его снижения и влияния на основные параметры проекта. В инструментарий методов управления риском входят вероятностные и альтернативные сетевые модели, имитационное моделирование, экспертные системы, теория вероятностей и надежности, робастная технология и др.

Методы управления качеством

С помощью специальных методов качество проекта планируется и контролируется на протяжении всего жизненного цикла. На основе спецификации качества иногда строится система управления качеством проекта, которая функционирует как подсистема в рамках целостной системы управления проектом.

Методы управления конфликтами

В процессе выполнения проекта между участниками проекта и другими заинтересованными сторонами возникают конфликты. Методы управления конфликтами позволяют их прогнозировать, оценивать и прекращать. А в случае их возникновения предлагают правила их разрешения.

Методы управления изменениями

В проект в процессе его подготовки и реализации вносятся многочисленные изменения. Разработаны методы прогнозирования, оценки и защиты проекта от изменений; способы фиксации изменений, организация документооборота и его корректировки в связи с изменениями.

Методы управления контрактами

Данные методы направлены на упорядочение и систематизацию процедур подготовки, согласования, оформления контрактов, контроль их выполнения и закрытие. Сюда примыкают методы маркетинга, организация торгов, тендеров, конкурсов и аукционов.

Методы организации управления проектами

Это один из важнейших разделов УП. Он определяет правила построения рациональных организационных форм и структур, ориентированных на выполнение проектов. Устанавливает регламент и взаимоотношения между участниками проекта и командой проекта. Эти методы помогают сформулировать необходимый состав команды проекта, организовать его эффективную работу, обеспечить управление персоналом и наладить необходимые коммуникации между участниками проекта.

Шесть принципов управления проектами

Автор – Тео Гилберт-Джемисон является генеральным директором "Performance Solutions by Design" — международной консалтинговой фирмы, специализирующейся на преобразовании организационной культуры.

Принцип 1: Видение и миссия проекта

Для того чтобы быть успешно выполненным, каждая инициатива или каждый проект мысленно должны начинаться с конца. Этот принцип осуществляется путем формулировки видения и миссии проекта таким образом, чтобы это было четко понятно всем участникам проекта. Формулировка видения и миссии проекта помогает прояснить ожидаемые результаты или желаемое состояние, то, каким образом будет выполняться проект.

Принцип 2: Бизнес Цели

Следующий шаг заключается в создании 2-3 целей или задач проекта. Для чего выполняется проект — для увеличения прибыли и количества продаж, лояльности клиентов, производительности труда и морального духа у персонала, качества продуктов/услуг? Кроме того, важно количественно определить степень ожидаемых усовершенствований, они не должны быть расплывчаты.

Принцип 3: Стандарты процесса выполнения проекта

Проще говоря, это означает установление определенных правил. Кто будет входить в число членов проектной команды? Какой будет частота встреч? Каковы основные правила проведения совещаний? Кто является владельцем проекта? Кто назначается секретарем и будет делать заметки по ходу совещания, вести и распространять протоколы и планы выполнения принятых решений?

Принцип 4: Стратегия вмешательства и выполнения проекта

Это стратегия является основной в ходе выполнения проекта. Она включает в себя использование анализа просчетов для определения наиболее подходящего вмешательства (решения) для успешного выполнения вопроса, над которым Вы работаете. Есть много концепций управления качеством, которые можно применить в этой стратегии, начиная от всестороннего "анализа первопричин" и заканчивая простыми вопросами "почему в пять раз". После того, как было определено наилучшее решение вопроса, для его претворения в жизнь необходимо наметить стратегию выполнения. Стратегия выполнения определяет, кто что будет делать, когда, как и почему?

Принцип 5: Организационное выравнивание

В процесс обеспечения успеха и устойчивого развития новой инициативы должен быть вовлечен каждый, кто будет оказывать на них непосредственное воздействие. Для достижения организационного выравнивания, постоянная связь с проектом должна быть доведена до конкретного лица во время совещаний проектной команды, при отправке сообщений электронной почты, электронного обучения, во время тренинга персонала. Каждое сообщение на всех уровнях должно быть построено по принципу "Что есть в этом

для меня", в противном случае большинство участников не будет заинтересовано в конечном результате внедрения новой инициативы.

Принцип 6: Измерение и отслеживаемость

И последнее, как мы будем определять успех? Система простых, визуально отображаемых показателей является прекрасным стимулом для соответствия членов проектной команды современным стандартам, их вовлеченности в процесс выполнения проекта. Система показателей является отличным ресурсом для формирования чувства ответственности у сотрудников и менеджеров за осуществление, улучшение и устойчивое развитие новой инициативы или проекта. Отслеживаемость означает, что наиболее эффективные исполнители получают поощрение, а исполнители, нуждающиеся в улучшениях, будут обучены. Для них будут сформированы определенные требования, которых необходимо достичь после проведения обучения.

3. Жизненный цикл проекта

Жизненный цикл проекта (англ. *Project Life Cycle*) — последовательность фаз проекта, задаваемая исходя из потребностей управления проектом.

В рамках методологии Института управления проектами (англ. *Project Management Institute*) жизненный цикл проекта имеет 5 фаз:

1. Инициация (англ. *Initiating*);
2. Планирование (англ. *Planning*);
3. Выполнение (англ. *Executing*);
4. Контроль и мониторинг (англ. *Controlling and Monitoring*);
5. Завершение (англ. *Closing*).

Моделирование жизненного цикла проекта по принципу «водопада»

При моделировании по принципу «водопада» работа над проектом движется линейно через ряд фаз, таких как:

- анализ требований (исследование среды);
- проектирование;
- разработка и реализация подпроектов;
- проверка подпроектов;
- проверка проекта в целом.

Недостатками такого подхода являются накопление возможных на ранних этапах ошибок к моменту окончания проекта и, как следствие, возрастание риска провала проекта, увеличение стоимости проекта.

Моделирование жизненного цикла проекта по итеративной модели

Итеративный подход (англ. *iteration* — повторение) — выполнение работ параллельно с непрерывным анализом полученных результатов и корректировкой предыдущих этапов работы. Проект при этом подходе в каждой фазе развития проходит повторяющийся цикл: Планирование — Реализация — Проверка — Оценка (англ. *plan-do-check-act cycle*).

Преимущества итеративного подхода:

- снижение воздействия серьёзных рисков на ранних стадиях проекта, что ведет к минимизации затрат на их устранение;
- организация эффективной обратной связи проектной команды с потребителем (а также заказчиками, стейкхолдерами) и создание продукта, реально отвечающего его потребностям;
- акцент усилий на наиболее важные и критичные направления проекта;
- непрерывное итеративное тестирование, позволяющее оценить успешность всего проекта в целом;
- раннее обнаружение конфликтов между требованиями, моделями и реализацией проекта;
- более равномерная загрузка участников проекта;
- эффективное использование накопленного опыта;

- реальная оценка текущего состояния проекта и, как следствие, большая уверенность заказчиков и непосредственных участников в его успешном завершении.

Пример реализации итеративного подхода — методология разработки программного обеспечения, созданная компанией Rational Software.

Моделирование жизненного цикла проекта по спиральной модел

В модель Барри Бозмарассматривается зависимость эффективности проекта от его стоимости с течением времени. На каждом витке спирали выполняется создание очередной версии продукта, уточняются требования проекта, определяется его качество, и планируются работы следующего витка.

Моделирование жизненного цикла проекта инкрементным методом

Инкрементное построение: разбиение большого объема проектно-конструкторских работ на последовательность более малых составляющих частей.

4. Особенности процессов управления проектами.

Процесс и технология управления характеризуется рядом особенностей:

- осуществляется непрерывно во времени и пространстве, охватывая все необходимое пространство. Управление имеет место не только в момент совершения функций, решения задач принятия решений и др., но и в последующий период времени;
- требует глубокого анализа, разработки и постановки на каждый период времени конкретных целей в виде плановых заданий;
- результат воздействия субъекта управления на объект, и наоборот — через обратную связь, соответствует поставленной цели, тем выше качество и эффективность управления.
- в основе процесса управления лежат властные полномочия субъекта управления, его организационно-распорядительные, экономические и морально-этические рычаги воздействия.
- управление — процесс, выполняемый непрерывно во времени и пространстве.
- управление — целенаправленный процесс, требующий глубокого анализа, разработки и постановки определенных целей. Чем точнее результат соответствует установленной цели, тем выше качество управления.

По определению проект является временным предприятием, осуществимым для создания уникального продукта или услуги.

На первых шагах проекта всегда существует некий хаос, и задача грамотного управления состоит в том, чтобы превратить хаос в порядок, чтобы появилась определенная система деятельности, позволяющая наладить процесс. Создание концепции проекта — первый шаг к упорядочению хаоса, шаг к осмыслению деятельности, вычисление ее этапов и планированию. По сути, концептуализация — это выстраивание содержания проекта, деятельность, которая предшествует детальному планированию, создание общей схемы процесса. Необходимо отметить, что этап создания концепции играет особенную роль для тех проектов, в которых степень новизны очень высока.

Когда проект связан с разработкой нового продукта, то процесс его реализации редко имеет линейный характер. Очень важно на этапе концептуализации, чтобы было хотя бы несколько вариантов путей решения поставленных задач, и чем больше вариантов, тем больше вероятность, что найдется оптимальный вариант решения задачи. На этом этапе работы очень многое зависит от того кто будет реализовывать проект т.е. от опыта разработчика и от творческого потенциала тех людей, которые будут работать над проектом.

Сущность процесса концептуализации проекта в значительной мере состоит в рассмотрении вариантов решения проблемы, их фильтрации. Происходит оценка предлагаемых вариантов с точки зрения возможности реализации, соответствия ресурсам заказчика. В итоге этого процесса происходит выбор лучшего варианта, который

устраивает и заказчика и разработчика и в техническом, и во временном, и в финансовом плане.

На этапе создания концепции проекта руководителю очень важно стимулировать творчество исполнителей. Часто говорят, что творчество – это процесс спонтанный, но требует озарения, вдохновения и не поддается стимулированию.

Принципы управления проектами

- принцип выборочного управления,
- принцип целевой ориентации проектов на обеспечение конечных целей,
- принцип этапности процессов управления проектами,
- принцип полноты цикла управления проектом,
- принцип сбалансированности,
- принцип системности,
- принцип многовариантности,
- принцип иерархичности организации инновационных процессов.

Управление инновационными проектами можно сравнить с искусством. Это искусство руководить, координировать ресурсы различного рода (материальные, трудовые), применяя для этого самые современные методы, и достигая поставленных целей по всем параметрам (стоимости, времени, составу, объему) инновационного проекта.

Уже много времени используется и применяется технология управления проектами, поэтому на данный момент существует много различных принципов и методик, помогающих руководителям проекта.

1. 3 Лекция №3 (4 часа).

Тема: «Управление временем проекта»

1.3.1 Вопросы лекции:

1. Планирование проекта.
2. Структура разбиения работ (СРР). Определение основных вех.
3. Назначение ответственных за проект.
4. Столбиковые диаграммы или график Ганта. Сетевое планирование.
5. Целеполагание и определение ресурсов проекта. Связь сметного и календарного планирования.

1.3.2 Краткое содержание вопросов:

1. Планирование проекта.

Планирование – это непрерывный процесс определения наилучшего способа действий для достижения поставленных целей с учетом складывающейся обстановки.

План проекта – это единый, последовательный и согласованный документ, включающий результаты планирования всех функций управления проектом и являющийся основой для выполнения и контроля проекта. **На самостоятельное изучение**

2. Структура разбиения работ (СРР)

Структура разбиения (декомпозиции) работ — иерархическая структура последовательной декомпозиции проекта на подпроекты, пакеты работ различного уровня, пакеты детальных работ. СРР является базовым средством для создания системы управления проектом, так как позволяет решать проблемы организации работ, распределения ответственности, оценки стоимости, создания системы отчетности, эффективно поддерживать процедуры сбора информации о выполнении работ и отображать результаты в информационной управленческой системе для обобщения графиков работ, стоимости, ресурсов и дат завершения.

СРР позволяет согласовать план проекта с потребностями заказчика, представленными в виде спецификаций или описаний работ. С другой стороны, СРР является удобным средством управления для проект-менеджера, так как позволяет:

- определить работы, пакеты работ, обеспечивающие достижение подцелей (частных целей) проекта;
- проверить, все ли цели будут достигнуты в результате реализации проекта;
- создать удобную, соответствующую целям проекта структуру отчетности;
- определить на соответствующем уровне детализации плана вехи (ключевые результаты), которые должны стать контрольными точками по проекту;
- распределить ответственность за достижение целей проекта между его исполнителями и тем самым гарантировать, что все работы по проекту имеют ответственных и не выпадут из поля зрения;
- обеспечить членам команды понимание общих целей и задач по проекту.

Иерархическая структура работ проекта, создаваемая на основе СРР, позволяет применять процедуры сбора и обработки информации о ходе выполнения работ по проекту в соответствии с уровнями управления, пакетами работ, вехами и т. д., обобщать информацию по графикам работ, затратам, ресурсам и срокам.

При построении ИСР необходимо соблюдать следующие принципы:

- Работы нижнего уровня являются способом достижения работ верхнего уровня.
- У каждой родительской работы может иметься несколько дочерних работ, достижение которых автоматически обеспечивает достижение родительской работы.
- У каждой дочерней работы может быть только одна родительская работа.
- Декомпозиция родительской работы на дочерние производится по одному критерию, в качестве которого могут выступать: компоненты результатов и продуктов

проекта, этапы жизненного цикла проекта, ресурсы и функциональные виды деятельности, а также элементы организационной структуры.

1. На одном уровне дочерние работы, декомпозирующие родительскую должны быть равнозначны. В качестве критерия равнозначности могут выступать: объем и время выполнения работ, пр.

2. При построении иерархической структуры работ на различных уровнях можно и следует применять различные критерии декомпозиции.

3. Последовательность критериев декомпозиции работ следует выбирать таким образом, чтобы как можно большая часть зависимостей и взаимодействий между работами оказалась на самых нижних уровнях ИСР. На верхних уровнях работы должны быть автономны.

4. Декомпозиция работ прекращается тогда, когда работы нижнего уровня удовлетворяют следующим условиям:

1. работы ясны и понятны менеджеру и участникам проекта (являются элементарными);
2. понятен конечный результат работы и способы его достижения;
3. временные характеристики и ответственность за выполнение работ могут быть однозначно определены.

При разработке ИСР проекта в качестве критериев декомпозиции выступают следующие характеристики:

6. компоненты товара (объекта, услуги, направления деятельности), получаемого в результате реализации проекта;
7. процессные или функциональные элементы деятельности организации, реализующей проект;
8. этапы жизненного цикла проекта, основные фазы;
9. подразделения организационной структуры;
10. географическое размещение для пространственно распределенных проектов.

На практике используются комбинированные структуры СРР, построенные с использованием нескольких оснований декомпозиции.

Ключевые точки жизненного цикла называются вехами. Определение **основных вех** следует непосредственно после построения СРР и ССО. Вехи удобно использовать для согласования основных стадий, этапов, фаз и т. д., разработки и реализации проекта, а также для анализа и контроля хода реализации проекта на соответствующих этим вехам уровнях управления. Так как для определения вех необходима минимальная, доступная в начале проекта информация, их можно

использовать на самых ранних стадиях процесса планирования. На рис. 11 планирование вех составляет начальную, наиболее обобщенную часть плана, который потом развертывается в укрупненный и, наконец, детальный график.

При определении вех используется информация о ключевых точках, стадиях и состояниях, через которые проходит проект в течение своего жизненного цикла. Вехи отмечают существенные, определяющие дальнейший ход развития проекта точки перехода. Вехи позволяют решать проблемы контроля, предоставляя набор естественных контрольных точек.

3. Назначение ответственных

Структура разбиения работ (СРР) служит основой для понимания членами команды состава и зависимостей работ по проекту. Однако весь проект и любая его часть может быть выполнена только в процессе согласованной, скоординированной деятельности участников проекта.

Структурная схема организации (ССО) и матрица ответственности являются двумя инструментами, призванными помогать проект-менеджеру в создании команды, отвечающей целям и задачам проекта. ССО является описанием организационной структуры, необходимой для выполнения работ, определенных в СРР. Целью ССО является определение состава и распределение обязанностей исполнителей для работ, входящих в СРР. Состав и порядок реализации работ во многом определяют форму организационной структуры, создаваемой для достижения целей проекта.

Матрица ответственности представляет собой форму описания распределения ответственности за реализацию работ по проекту, с указанием роли каждого из подразделений в их выполнении. Матрица содержит список пакетов работ СРР по одной оси, список подразделений и исполнителей, принимающих участие в выполнении работ, - по другой. Элементами матрицы являются коды видов деятельности (из заранее определенного списка) и/или стоимость работ.

Количество видов ответственности может быть различным в зависимости от специфики проекта и его организации, но в любом случае рекомендуется ограничиться небольшим набором легких для описания и понимания видов участия в выполнении работ.

Назначение ответственных происходит на этапе планирования, так как необходимо иметь точное представление не только о затратах, но и об имеющихся доступных ресурсах до того, когда план начнет выполняться. После того как все ресурсы будут определены, необходимо выяснить, каким образом их можно получить, в

особенности это касается трудовых ресурсов с требуемой квалификацией. Исполнители конкретных работ по проекту должны быть доставлены в нужное место и в определенное время и иметь при этом все необходимое для их выполнения.

Назначение проводится поэтапно от рабочей группы к команде проекта. Рабочая (инициативная) группа служит ядром будущей команды проекта, которая и доведет его до успешного окончания. Состав рабочей группы определяется целями и задачами проекта и, как правило, включает менеджеров (управляющих), участников проекта, имеющих существенное влияние или интерес и основной персонал. Рабочая группа участвует в инициации и планировании проекта. На этой фазе невозможно определиться с ресурсами, так как есть только наиболее общая информация, а вся необходимая может быть получена только из детальных работ и СРР. Окончательное назначение исполнителей и распределение их прав и обязанностей происходит лишь тогда, когда проект реализуется, а его план разработан и утвержден.

Для назначения ответственных надо знать **семь типов ресурсов**, которые они могут использовать: трудовые ресурсы, деньги, оборудование, техническая оснастка, материалы и поставщики, информация и технологии. Знание этих ресурсов позволяет описать весь проект и решить вопрос о назначении ответственных, так как каждая из выполняемых работ должна быть «укомплектована» всем необходимым. Для этого надо получить ответ на два вопроса:

1. Какие трудовые ресурсы, материалы, оборудование и другие ресурсы необходимы для того, чтобы выполнить каждую работу проекта? Используя СРР, график выполнения работ, можно получить список требований по всем необходимым ресурсам.
2. Что из этого списка уже имеется? Только после удовлетворения этих потребностей можно окончательно решить вопрос о назначении ответственных и требовать от них надлежащего исполнения своих функций и заданий в полном объеме.

4. Столбиковые диаграммы или график Ганта. Сетевое планирование.

Диаграмма Ганта — это популярный тип столбчатых диаграмм (гистограмм), который используется для иллюстрации плана, графика работ по какому-либо проекту. Является одним из методов планирования проектов. Используется в приложениях по управлению проектами.

Первый формат диаграммы был разработан Генри Л. Гантом в 1910 году.

По сути, диаграмма Ганта состоит из полос, ориентированных вдоль оси времени. Каждая полоса на диаграмме представляет отдельную задачу в составе проекта (вид работы), её концы — моменты начала и завершения работы, её протяженность —

длительность работы. Вертикальной осью диаграммы служит перечень задач. Кроме того, на диаграмме могут быть отмечены совокупные задачи, проценты завершения, указатели последовательности и зависимости работ, метки ключевых моментов (вехи), метка текущего момента времени «Сегодня» и др.

Ключевым понятием диаграммы Ганта является «Веха» — метка значимого момента в ходе выполнения работ, общая граница двух или более задач. Вехи позволяют наглядно отобразить необходимость синхронизации, последовательности в выполнении различных работ. Вехи, как и другие границы на диаграмме, не являются календарными датами. Сдвиг вехи приводит к сдвигу всего проекта. Поэтому диаграмма Ганта не является, строго говоря, графиком работ. И это один из основных её недостатков. Кроме того, диаграмма Ганта не отображает значимости или ресурсоемкости работ, не отображает сущности работ (области действия). Для крупных проектов диаграмма Ганта становится чрезмерно тяжеловесной и теряет всякую наглядность.

Указанные выше недостатки и ограничения серьёзно ограничивают область применения диаграммы. Тем не менее, в настоящее время диаграмма Ганта является стандартом де-факто в теории и практике управления проектами, по крайней мере, для отображения структуры перечня работ по проекту.

Диаграмма PERT. - Диаграмма PERT с работами на стрелках представляет собой множество точек-вершин (события) вместе с соединяющими их ориентированными дугами (работы). Всякой дуге, рассматриваемой в качестве какой-то работы из числа нужных для осуществления проекта, приписываются определенные количественные характеристики. Это — объёмы выделяемых на данную работу ресурсов и, соответственно, её ожидаемая продолжительность (длина дуги). Любая вершина интерпретируется как событие завершения работ, представленных дугами, которые входят в неё, и одновременно начала работ, отображаемых дугами, исходящими оттуда. Таким образом отражается тот факт, что ни к одной из работ нельзя приступить прежде, чем будут выполнены все работы, предшествующие ей согласно технологии реализации проекта. Начало этого процесса — вершина без входящих, а окончание — вершина без исходящих дуг. Остальные вершины должны иметь и те, и другие дуги.

Последовательность дуг, в которой конец каждой предшествующей совпадает с началом последующей, трактуется как путь от отправной вершины к завершающей, а сумма длин таких дуг — как его продолжительность. Обычно начало и конец реализации проекта связаны множеством путей, длины которых различаются. Наибольшая определяет длительность всего этого проекта, минимально возможную при зафиксированных характеристиках дуг графа. Соответствующий путь — критический, то есть именно от

продолжительности составляющих его работ зависит общая продолжительность проекта, хотя при изменении продолжительности любых работ проекта критическим может стать и другой путь.

Сетевая диаграмма – графическое отображение работ проекта и зависимостей между ними. В планировании и управлении проектами под термином «сеть» понимается полный комплекс работ и вех проекта с установленными между ними зависимостями.

Наиболее распространённый тип сетевой диаграммы – сеть типа «вершина-работа» (диаграмма предшествования-следования). В данном случае множество вершин соответствуют работам и связаны линиями, представляющими взаимосвязи между работами.

Другой тип сетевой диаграммы – сеть типа «вершина-событие», который на практике используется реже. При данном подходе работа представляется в виде линии между двумя событиями (узлами графа), которые, в свою очередь, отображают начало и конец данной работы.

5. Целеполагание и определение ресурсов проекта. Связь сметного и календарного планирования.

Целеполагание — процесс выбора одной или нескольких целей с установлением параметров допустимых отклонений для управления процессом осуществления идеи. Часто понимается как практическое осмысление своей деятельности человеком с точки зрения формирования (постановки) целей и их реализации (достижения) наиболее экономичными (рентабельными) средствами, как эффективное управление временным ресурсом, обусловленным деятельностью человека.

Целеполагание — первичная фаза управления, предусматривающая постановку генеральной цели и совокупности целей (дерева целей) в соответствии с назначением (миссией) системы, стратегическими установками и характером решаемых задач.

Термин «целеполагание» применяется для именования краткосрочных обучающих курсов — тренингов, — популярных в бизнес-среде, изучающих системы планирования, методики управления временем, в результате которых должны достигаться:

- умение планировать рабочее время с учётом ближних и дальних перспектив, с учётом важности задач;
- способность к выявлению оптимальных путей в решении задач;
- умение правильно устанавливать цели и достигать их.

Результатом целеполагания в производстве и сервисе является увеличение производительности труда и снижение совокупной стоимости владения решением.

В задачах управления проектами обычно выделяют **два основных типа ресурсов**.

Невоспроизводимые, складироваемые, накапливаемые ресурсы в процессе выполнения работ расходуются полностью, не допуская повторного использования. Не использованные в данный отрезок времени, они могут использоваться в дальнейшем. Иными словами, такие ресурсы можно накапливать с последующим расходом запасов. Поэтому их часто называют ресурсами типа «энергия». Примерами таких ресурсов являются топливо, предметы труда, средства труда однократного применения, а также финансовые средства.

Воспроизводимые, нескладироваемые, ненакапливаемые ресурсы в ходе работы сохраняют свою натурально-вещественную форму и по мере высвобождения могут использоваться на других работах. Если эти ресурсы простаивают, то их неиспользованная способность к функционированию в данный отрезок времени не компенсируется в будущем, т. е. они не накапливаются. Поэтому ресурсы второго типа называют еще ресурсами типа «мощности». Примерами ресурсов типа «мощности» являются люди и средства труда многократного использования (машины, механизмы, станки и т. п.).

Функции потребности и наличия ресурсов. Потребность работы в складированном ресурсе описывается функцией интенсивности затрат, показывающей скорость потребления ресурса в зависимости от фазы работы, либо функцией затрат, показывающей суммарный, накопленный объем требуемого ресурса в зависимости от фазы.

Потребность работы в нескладированном ресурсе задается в виде функции потребности, показывающей количество единиц данного ресурса, необходимых для выполнения работ, в зависимости от фазы.

Наряду с функциями потребности, характеризующими задачи проекта, необходимо рассматривать и функции наличия (доступности) ресурсов. Функции наличия задаются аналогично функциям потребности. Отличие заключается в том, что функции наличия задаются на проект в целом, так что их аргументом выступает не фаза работы, а время (рабочее или календарное). Проверка ресурсной реализуемости календарного плана требует сопоставления функций наличия и потребности в ресурсах проекта в целом.

Одним из преимуществ представления проекта в виде сетевой модели является возможность легко получать информацию о ресурсных потребностях на каждом промежутке времени.

В общем виде алгоритм **ресурсного планирования** проекта включает в себя три основных этапа:

- определение ресурсов (описание ресурса и определение максимально доступного количества данного ресурса);
- назначение ресурсов задачам;
- анализ расписания и разрешение возникших противоречий между требуемым количеством ресурса и количеством, имеющимся в наличии.

Поскольку наличие необходимых для выполнения работ ресурсов часто является ключевым фактором управления проектом, руководитель может разработать реальный план только в том случае, если описан набор доступных ресурсов.

Процесс назначения ресурсов заключается в указании для каждой работы требуемых ресурсов и определении их необходимого количества.

Смета — документ, содержащий обоснование и расчет стоимости проекта (контракта), обычно на основе объемов работ проекта, требуемых ресурсов и цен. После согласования с заказчиком, руководством и т.п. смета становится бюджетом. На основе сметы не только определяется стоимость проекта, но и организуется контроль и анализ расхода денежных средств на проект.

Составление смет — часть процесса проектирования. На каждом технологически законченном этапе проектирования составляется смета, нужная и заказчику и исполнителям работ по проекту.

Интеграция сметного и календарно-сетевого планирования.

На современном этапе развития информационных технологий большая часть работ по составлению смет и **календарно-сетевому планированию** выполняется с использованием программного обеспечения. Проектно-сметная документация, в частности в строительстве, используется организациями для решения задач материально-технического снабжения, **календарного планирования** и оперативного управления. Ранее требовались огромные затраты времени и ручного труда для передачи данных из смет в системы **календарно-сетевого планирования**, так как там отсутствуют необходимая нормативная база и типовые фрагменты проектов, которые имеются в специальных **сметных** программах.

Сегодня же, с использованием современных средств интеграции, данный процесс выполняется автоматически. Для получения полноценного графика работ необходимо лишь расставить зависимости между работами и добавить ресурсные и временные ограничения.

1. 4 Лекция №4 (4 часа).

Тема: «Маркетинг проекта»

1.4.1 Вопросы лекции:

1. Современная концепция маркетинга в управлении проектами.
2. Маркетинговые исследования. Разработка маркетинговой стратегии проекта. Программа маркетинга проекта.
3. Бюджет маркетинга проекта.
4. Реализация маркетинга проекта.
5. Управление маркетингом в рамках управления проектами.

1.4.2 Краткое содержание вопросов:

1. Современная концепция маркетинга в управлении проектами

Применительно к проблематике управления проектами маркетинг можно рассматривать в двух аспектах. Первый аспект раскрывает внутреннее содержание маркетинга проекта и представляет собой структуру маркетинговой деятельности безотносительно временной протяженности проекта. Этот аспект подчеркивает, что на любом этапе жизненного цикла проекта маркетинг присутствует во всей полноте, не меняя своего внутреннего содержания.

Второй аспект отражает место маркетинга в проекте с точки зрения временной структуры проекта, т. е. его жизненного цикла. Несмотря на то что маркетинговые мероприятия присутствуют на каждом этапе проекта, значение, объемы и содержание работ на разных фазах проекта различны.

Условно первый аспект можно определить как вертикальную (содержательную) структуру маркетинга проекта, а второй — как горизонтальную (временную) структуру маркетинга.

Достаточно традиционно всю совокупность маркетинга проекта можно разделить на 6 составляющих:

- Маркетинговые исследования;
- Разработка стратегии маркетинга;
- Формирование концепции маркетинга;
- Программа маркетинга проекта;
- Бюджет маркетинга проекта;
- Реализация мероприятий по маркетингу проекта.

Под маркетинговыми исследованиями обычно понимается деятельность по поиску, сбору и предварительной аналитической обработке информации, имеющей значимость для рыночной успешности (результативности) проекта. Маркетинговые исследования — базовая деятельность, обеспечивающая все дальнейшие мероприятия по маркетингу необходимой информацией.

Под разработкой стратегии маркетинга понимается деятельность по детальной аналитической обработке доступной информации, ее переосмыслению и выработке принципиальных целевых установок для проекта в области маркетинга. Такие принципиальные целевые установки включают в себя определение структуры целей проекта, выработка базовой стратегии и отдельных значимых ее аспектов.

Выделение формирования концепции маркетинга в самостоятельный блок является не совсем традиционным. Но, по сути, такое выделение присутствует как в теории, так и в практике маркетинга проекта. Концепцию маркетинга можно рассматривать либо как стратегические аспекты практического комплекса маркетинговых мероприятий, либо как оперативный аспект стратегии маркетинга. В любом случае концепция маркетинга

является тактическим срезом всей маркетинговой деятельности, в котором определяются среднесрочные, важные (но не общезначимые для всего проекта, в отличие от стратегии) направления, целевые ориентиры, выбранные методы реализации мероприятий.

Из концепции маркетинга как тактической его составляющей вытекает оперативная составляющая — практический инструментарий маркетинга, оформленный в виде программы конкретных мероприятий по реализации сформулированных ранее стратегии и тактики маркетинга проекта.

Бюджет маркетинга — обязательная составляющая проекта. В общей форме он представляет собой план денежных поступлений и выплат, связанных с реализацией программы маркетинга.

Завершающей является непосредственная реализация всех мероприятий по маркетингу — как ранее запланированных, так и вызванных возникшими отклонениями.

2. Маркетинговые исследования

В структуре маркетинговых исследований можно выделить 3 принципиальных блока, которые, в свою очередь, также состоят из конкретных работ:

» Организация исследований:

- определение целей, диапазона и программы маркетинговых исследований;
- определение методов и средств маркетинговых исследований;
- сбор и первичная оценка информации;

» Внешний анализ:

- анализ структуры целевого рынка;
- анализ емкости рынка;
- анализ каналов сбыта;
- анализ конкуренции;
- макроэкономический анализ;
- анализ социально-экономической среды;

» Внутренний анализ:

- анализ участников проекта и их ресурсов;
- анализ доступных технологий;
- анализ продукции проекта.

Организация исследований — определяющий, с точки зрения оптимизации затрат и повышения достоверности оценок, этап (блок). Существуют 3 принципиальных требования к маркетинговым исследованиям, которые чрезвычайно важны для управления проектом. Во-первых, система взаимодействия проекта и рынка обязана быть «прозрачной» для менеджмента; во-вторых, необходимо сформулировать существующие рыночные ограничения и проблемы, и, в-третьих, должно быть определено поле потенциально возможных вариантов реализации проекта.

Диапазон и глубина маркетинговых исследований определяются сложностью или новизной стоящих перед проектом проблем, а также важностью последних для проекта.

Определение адекватных методов и средств проведения маркетинговых исследований должно соответствовать поставленным целям и ограничениям.

Достаточно важный момент в проведении исследований — оценка необходимого и достаточного объема информации. Так как сбор информации и она сама в современной экономике обладают высокой стоимостью, процесс сбора требует адекватного управления.

Содержание анализа, представленное выше, — наиболее типично для управления проектами. Но последние в ряде случаев обладают существенной спецификой, вынуждающей так или иначе изменять содержание и методики анализа. В каждом конкретном проекте состав внешнего и внутреннего анализа следует корректировать, но базовый набор, как правило, остается неизменным.

Внешний анализ можно описать следующим образом.

Анализ структуры рынка обычно представляет собой выявление и количественную оценку различных сегментов рынка. При этом существует множество моделей анализа сегментов рынка, которые являются комбинацией различных критериев (или направлений) сегментирования (структуризации) рынка.

Таковыми критериями могут являться сегментирование потребителей:

- » по выгодам, получаемым от использования товара;
- » по образу жизни;
- » половозрастное;
- » географическое;
- » по потребительским ситуациям;
- » на основе правил (стратегий) выбора товаров;
- » по приверженности к торговой марке;
- » по чувствительности к цене;
- » с использованием классификаторов отраслей национальной экономики (обычно применяется для клиентов-предприятий);
- » по способу совершения покупки.

Анализ емкости рынка направлен на определение фактически продаваемых товаров в данном рыночном сегменте (сегментах), а также прогнозирование потенциально возможных продаж. При анализе емкости рынка очень важно выявить и учесть сезонные или иные колебания в продажах.

Анализ каналов сбыта направлен на оценку существующих и/или проектирование оптимальных цепочек, связывающих проект с конечными пользователями его продукции.

Традиционно исследуются 3 разновидности сбыта:

- » сбыт через оптовых торговцев;
- » сбыт через розничных торговцев;
- » сбыт непосредственно потребителям (прямая продажа).

При анализе конкуренции внимание обращается на конкуренцию как между производителями, так и между товарами.

Обычно выделяют 5 факторов, требующих детального анализа:

- » текущие конкуренты;
- » вероятность появления новых конкурентов;
- » вероятность появления товаров-заменителей;
- » способность потребителя идти на сделки;
- » способность поставщика идти на сделки.

Макроэкономический анализ направлен на выявление существующих тенденций в мировой и национальной экономике в интересующих отраслях и аспектах.

Цель анализа социально-экономической среды — определение социальных и социально-экономических аспектов, относящихся к подготовке и оценке стратегии проекта и концепции маркетинга. Эти аспекты могут отражать общество и его культуру, социальную и экономическую политику в регионах, а также существующие правила, традиции и обычаи.

В рамках внутреннего анализа первый шаг — анализ участников проекта и их ресурсов, на котором собирается и обрабатывается информация о потенциально сильных и слабых сторонах проекта.

Одним из важных в современной экономике факторов успеха являются передовые технологии.

Анализ доступных технологий направлен на оценку рынка технологий, выбора технологических рядов, определения требований к применению технологии (капиталовложения, уровень знаний и умений, система управления и пр.).

Анализ продукции проекта заключается в сопоставлении проектируемой продукции с уже существующей и/или «идеальной», т. е. представляемой покупателями.

При этом задействуют инструменты аналитического позиционирования. Эти же инструменты, а также результаты анализа продукции используют при целевом позиционировании. К числу данных инструментов можно отнести:

- » построение профилей;
- » позиционирование, основанное на сходстве торговых марок;
- » многомерное позиционирование (в т. ч. динамическое);
- » иерархический кластерный анализ;
- » кластерное позиционирование (в том числе многомерное);
- » позиционирование по отношению к «идеальным» товарам;
- » позиционирование с применением сопряженного анализа;
- » позиционирование по рыночным сегментам;
- » позиционирование на основе полезных свойств.

Результаты маркетинговых исследований необходимы, прежде всего, для разработки маркетинговой стратегии проекта.

Разработка маркетинговой стратегии проекта

Маркетинговой стратегией проекта называют совокупность глобальных (общезначимых для всего проекта) целевых установок (структуры целей, принципиальных методов их достижения), ориентирующих всю деятельность по маркетингу проекта в направлении достижения максимального рыночного результата.

Под SWOT-анализом понимаются исследования, направленные на определение и оценку сильных и слабых сторон проекта, оценку его возможностей и потенциальных угроз.

Возможности определяются как нечто, дающее проекту шанс сделать что-то новое: выпустить новый продукт, завоевать новых клиентов, внедрить новую технологию, перестроить бизнес-процессы и т. п.

Угроза — то, что может нанести ущерб проекту, лишить его существующих преимуществ: появление новых конкурентов, появление товаров-заменителей и т. п.

SWOT-анализ может быть проведен в течение любого реально имеющегося времени: от 1—2 часов до нескольких дней. Если в первом случае выводы приходится делать на основе экспресс-опроса, то при наличии 2—3 дней удастся предварительно изучить документы, провести необходимые интервью, разработать модель ситуации и детально обсудить проблемы с заинтересованными участниками.

Программа маркетинга проекта

Программа маркетинга проекта представляет собой комплекс практических, краткосрочных мероприятий по реализации сформулированных ранее стратегии и тактики (концепции) маркетинга проекта. Непосредственно программа базируется на концепции маркетинга.

Ширина продуктового набора — это разнообразие видов продукции (продуктового ряда) проекта.

При этом продукция не обязательно должна пониматься как технологически связанные продуктовые линии (ряды). При выборе ширины продуктового набора проекта следует придерживаться некоторых принципов:

- » чем шире продуктовый набор, тем гибче и устойчивей проект;
- » чем шире продуктовый набор, тем больше капиталовложений требуется для проекта.

Глубина продуктового набора — это количество модификаций одного вида продукции, т.е. количество моделей продукции, которое можно получить на основе одной технологической (продуктовой) линии. При этом различия данных моделей в технологическом плане могут быть незначительны, но путем реализации мероприятий по продвижению продукта восприниматься как весьма существенные. Общие принципы при определении глубины продуктового набора:

» чем глубже продуктовый набор, тем удобнее реализовывать стратегию концентрации усилий на рыночной нише;

» чем глубже продуктовый набор, тем потенциально дольше может быть жизненный цикл проекта.

Не менее важными являются мероприятия, направленные в большей степени не на сам продукт, но на целевую аудиторию, и создание стереотипов восприятия этого продукта. К таким мероприятиям можно отнести определение требований к дизайну и упаковке, сопутствующим услугам (таким, как доставка, установка), техническому обслуживанию.

Современный успешный товар представляет собой простой материальный объект, предназначенный для использования в определенных целях, лишь в малой степени. По сути же, современный товар — это сложный комплекс социально-экономических отношений, в которых материальный объект занимает центральное место далеко не всегда. Товары включают в себя очень широкий диапазон различных отношений, начиная от узкоэкономических — таких, как ценовые, — и заканчивая аспектами социальной психологии и психоанализа. Для успешной реализации проекта следует выявить наиболее значимые аспекты этих социально-экономических отношений и тщательно продумать мероприятия по их успешному установлению и поддержанию. На это и направлена программа практического маркетинга.

Управление ценой укрупнено включает в себя формирование цены и разработку системы скидок и условий платежа, но этому предшествуют мероприятия общеэкономического характера:

- » формулирование целей ценообразования;
- » коррекция спроса;
- » оценка издержек;
- » анализ цен и товаров конкурентов;
- » выбор метода ценообразования;
- » определение окончательной цены и диапазона ее возможного изменения.

Перед выходом на рынок необходимо скорректировать цель проекта в отношении конкретного продукта. Эта задача уже определялась при анализе рынка и подготовке концепции маркетинга. В ходе реализации проекта на рынке могли произойти изменения, с учетом которых следует уточнить цель проекта. При этом могут быть различные варианты:

» цены основаны на критериях сбыта, т. е. проект ориентируется на высокий объем реализации или увеличение своей доли продаж по сравнению с конкурентами. Для реализации этих целей часто используется т. н. цена проникновения, т. е. пониженная цена, предназначенная для захвата массового рынка продуктов или услуг;

» цены основаны на максимизации текущей прибыли. Может сложиться ситуация, когда проект стремится к быстрому получению первоначальной прибыли, поскольку ему не хватает средств или он испытывает неуверенность в будущем. В этом случае следует проводить оценку спроса и издержек применительно к разным уровням цен и выбирать такую цену, которая обеспечит максимальный уровень текущей прибыли;

» цены основаны на завоевании лидерства по показателям качества товара. Проект может иметь целью добиться, чтобы его товар был самым высококачественным из всех предлагаемых на рынке.

Это требует установления высокой цены, т. к. необходимо покрыть издержки на достижение

высокого качества и проведение дорогостоящих НИОКР;

» цены, основанные на обеспечении выживаемости, становятся для проекта главными, когда на рынке слишком много конкурентов или резко меняются потребности клиентов. Выживание становится важнее прибыли. Для обеспечения загрузки производственных мощностей, в надежде на увеличение продаж проект вынужден

устанавливать низкие цены. Пока сниженные цены покрывают издержки, проект в течение некоторого времени еще может продолжать коммерческую деятельность.

Теперь, основываясь на предварительной оценке объема спроса, полученной при проведении маркетингового исследования, необходимо скорректировать величину спроса при разных ценах (методом опросов, пробных продаж в определенном регионе или магазине и т. п.).

Для большинства товаров спрос и цена находятся в обратно-пропорциональной зависимости, т. е. чем выше цена, тем ниже спрос. Однако с престижными товарами иногда складывается такая ситуация, что некоторое повышение цены покупатель трактует как повышение потребительской стоимости, в результате чего спрос возрастает.

При определении соотношений между ценой и спросом нужно иметь в виду, что на величине спроса, помимо цены, могут сказаться и другие факторы (например, интенсификация рекламы и т. п.).

Необходимо исследовать также эластичность спроса по ценам, т. е. насколько спрос чувствителен к изменению цены. Спрос будет менее эластичным при следующих обстоятельствах:

- » на рынке имеет место товарный дефицит;
- » повышение цен происходит малозаметно для потребителей;
- » покупатели медленно меняют свои потребительские привычки и не торопятся искать более дешевые товары;
- » покупатели считают, что увеличившаяся цена объясняется повышением качества товара, ростом инфляции и т. п.

Если при исследовании спроса выясняется, что он эластичен, целесообразно поставить вопрос о снижении цены. Уменьшенная цена в этом случае увеличит общий объем дохода.

Максимальная цена, которую можно запросить за товар, определяется спросом, минимальная — издержками. Цена, которую должен установить изготовитель, должна полностью покрывать все издержки по производству и обращению этого товара, включая прибыль за приложенные усилия и риск.

Далее целесообразно повторить исследование цен и товаров конкурентов, проведенное в процессе маркетингового исследования, поскольку за время, прошедшее с тех пор, на рынке могли произойти изменения.

Определив зависимость спроса от цены, расчетную сумму издержек и цены конкурентов, можно устанавливать цену своего товара. При назначении последней следует руководствоваться следующими соображениями. Минимально возможная цена, как отмечалось выше, определяется издержками производства и обращения, максимальная — наличием определенных уникальных достоинств товара.

Цены конкурирующих товаров дают средний уровень, которого и следует придерживаться при ценообразовании.

После того как ценовая политика начнет претворяться в жизнь, ее следует постоянно корректировать для учета изменений в издержках, конкуренции и спросе. Коррекцию цен можно осуществлять посредством изменений в прейскурантах, наценок, скидок и т. п.;

Третье базовое направление программы маркетинга — управление продвижением.

Продвижение — это любая форма сообщений, используемых руководством проекта для информации, убеждения или напоминания людям о продуктах, услугах, идеях, общественной деятельности.

Проект может передавать необходимые сведения через фирменные названия, упаковку, витрины магазинов, личные (персональные) продажи, отраслевые выставки, лотереи, средства массовой информации и т. д.

О новой продукции и ее характеристиках потребителей нужно проинформировать, пока у них еще не сформировалось отношение к ней.

В отношении известных товаров главное в продвижении— убеждение, а именно: нужно превратить знание о товаре в благожелательное отношение к нему.

Для прочно утвердившейся на рынке продукции упор нужно делать на укреплении существующего отношения к ней потребителей.

Усилия по продвижению должны быть обращены к потребителям, акционерам, ассоциациям потребителей, правительству, участникам каналов сбыта, своим работникам, населению в целом.

Обмен информацией должен осуществляться с каждой из этих групп, причем по-разному, т. к. они имеют различные цели, знания и потребности. В рамках этих групп следует определить лиц, формирующих мнения, и вступить с ними в контакт.

В программе продвижения можно выделить отдельные товары или услуги. В зависимости от обстоятельств, можно также сформировать общий образ предприятия— участника проекта (например, как новатора в отрасли и т. п.), его позицию по тому или иному вопросу (например, оповестить о финансировании бесплатной столовой для малоимущих), предпринять усилия по воздействию на общество (например, указав число новых рабочих мест, связанных с реализацией инвестиционного проекта).

Руководство проекта может использовать 1 или сочетание 5 основных видов продвижения:

- » реклама;
- » PR (Public relations), или пропаганда;
- » персональные продажи;
- » стимулирование сбыта;
- » управление торговой маркой.

Реклама представляет собой систему оплачиваемых определенным заказчиком мероприятий, направленных на доведение до потребителя специально подобранной и обработанной информации о товаре, услуге или проекте. Реклама ориентируется на большие аудитории. Без нее личные продажи будут существенно затруднены, потребуют больше времени и средств.

Мероприятия PR (в английской терминологии «паблисити», «паблик рилэйшнз»), или пропаганда— система связей с общественностью, прессой, различными учреждениями и организациями (в том числе выборными) и формирование с их помощью положительного отношения потенциальных потребителей к определенному продукту или проекту. Эта форма продвижения тесно связана с рекламной практикой, однако, в отличие от рекламы, ведется преимущественно на некоммерческой основе. Пропаганда дает широкой аудитории достоверную информацию, однако ее содержание и время появления далеко не всегда могут контролироваться руководством проекта. Она стимулирует спрос на продукт или услугу посредством помещения коммерчески важных новостей в средствах массовой информации или путем получения благоприятных отзывов на радио, телевидении или сцене, которые не оплачиваются конкретным спонсором.

В основе формирования благоприятного общественного мнения должна лежать мысль: проект выполняется в первую очередь в интересах общества, а не ради получения прибыли. Эту концепцию (разумеется, не в такой откровенной форме) следует доносить до публики с помощью печати и телевидения, посредством ряда мероприятий, главные из которых — пресс-конференции, некоммерческие статьи, телефильмы, телерепортажи, общественная и благотворительная деятельность, различные юбилейные мероприятия, ежегодные отчеты о коммерческой деятельности, посещение места реализации инвестиционного проекта, знакомство с сооружением объекта.

С помощью этих способов передачи информации во главу угла ставится разъяснение направленности проекта, показ его роли, например, в охране окружающей среды, создании в данной местности новых рабочих мест,— и т. п.

Личная (персональная) продажа — форма продвижения продуктов и услуг, включающая их демонстрацию и устное представление торговым агентом

(коммивояжером) при личном контакте с одним или несколькими потенциальными покупателями. Без личной продажи первоначальный интерес, вызванный рекламой, будет упущен.

В отличие от рекламы и формирования общественного мнения, данный способ требует личных контактов с потребителями. Цели этой формы продвижения аналогичны — информирование, убеждение и/или напоминание.

Упор на личную продажу необходимо делать во многих случаях. Особого внимания требуют покупатели, совершающие крупномасштабные покупки. Специально изготовленная, дорогостоящая, сложная продукция или услуга требуют детального информирования потребителей, демонстрации, повторных посещений потенциальных покупателей. При продаже могут понадобиться дополнительные услуги — подарочная упаковка, доставка и установка. Если реклама дает недостаточно информации, вопросы могут разрешаться только посредством личной продажи. Этот способ может оказаться необходимым для признания рынком новых товаров.

Стимулирование сбыта — это маркетинговая деятельность, отличная от той, которая побуждает потребителей совершать покупки и повышает эффективность работы сети сбыта. Эта форма приводит к кратковременному увеличению продаж и дополняет уже описанные виды продвижения.

Она включает выставки, демонстрации, премии, конкурсы, распространение образцов, предоставление скидок, целевое оформление витрин и т. п.

В стимулировании сбыта имеются ограничения. Если руководство проекта будет непрерывно стимулировать сбыт, его (сбыта) образ может ухудшиться. Потребители будут рассматривать, например, скидки как симптом ухудшения качества продукции и полагать, что руководство проекта не сможет ее продать без этого, и т. п.

Управление торговой маркой — это ряд мероприятий по обновлению положительного восприятия ряда товаров с целью создания исключительного отношения к ним со стороны покупателей.

Управление торговой маркой (или брэнд-менеджмент) успешно используется, в основном, при производстве и продаже товаров народного потребления.

Управление сбытом, т. е. разработку системы сбыта, выбор схемы, по которой будет реализовываться продукция, и ее основных характеристик (плотность сети сбыта, временные показатели реализации сделок, торговые запасы и транспорт) осуществляют, исходя из следующих подходов:

- » интуитивного — руководство проекта выбирает способ реализации товара на основе интуиции и имеющегося опыта;

- » метода проб и ошибок — проект выходит на рынок самостоятельно, не прибегая к услугам посредников. Оптимальный вариант выбирают на основании накапливаемого опыта и используя новые, открывающиеся в процессе работы возможности;

- » маркетингового анализа — проводится широкомасштабное исследование емкости рынка после его предварительного сегментирования. Собирается информация о преимуществах и недостатках всех звеньев той или иной системы сбыта.

Затем определяется предварительный способ выхода на рынок, собираются сведения о возможных партнерах и условиях их участия в процессе сбыта товара. Проводится сравнительный анализ различных вариантов, результаты которого представляются руководству проекта для принятия окончательного решения. В зависимости от конкретных условий могут быть приняты 3 схемы реализации продукции:

- » через собственную сбытовую сеть;
- » с использованием посреднического предприятия и
- » через оптовика.

В целом разработка программы маркетинга обычно осуществляется с использованием традиционных методов:

- » диаграммы причинно-следственных связей;

- » структурная декомпозиция работ;
- » календарное планирование;
- » ресурсное планирование и оптимизация использования ресурсов;
- » круговые диаграммы взаимодействия (circle-spoke diagram);
- » блок-схемы последовательности выполнения работ;
- » сетевые графики и пр.

Программа маркетинговых мероприятий должна точно фиксировать ответы на следующие вопросы:

- » Что будет сделано?
- » Когда это будет сделано?
- » Кто это будет делать?
- » Сколько это будет стоить?

3. Бюджет маркетинга проекта

Бюджет маркетинга проекта — обязательная и неотъемлемая составляющая проекта. В общей форме он представляет собой план денежных поступлений и выплат, связанных с реализацией программы маркетинга. Формирование бюджета маркетинга производится в рамках общего бюджетирования проекта, а также связан с бизнес-планированием и оценкой эффективности проекта.

Определение расходов на маркетинг — весьма сложная задача с большим количеством переменных, влияние которых обычно не поддается точному учету. Поэтому в определении бюджета маркетинга большую роль играют традиции, опыт специалистов и анализ маркетинговых затрат фирм- конкурентов.

При оценке уровня расходов на маркетинг можно воспользоваться и методом аналогии. Так, в США затраты на разработку и выведение на рынок нового товара распределяются следующим образом: на фундаментальные исследования выделяется 3—6% сметных затрат, на прикладные НИОКР 7—18, на подготовку технологического оборудования и, если необходимо, строительство новых предприятий 40—60, на налаживание серийного производства 5—16, на рекламу, стимулирование продаж, организацию товародвижения и сбытовой сети 10—27%.

Если относить рекламные расходы к сумме прибыли, то они, как правило, выше 15%, а у многих фирм лежат в пределах 30—42% при устойчивом положении на рынке и достигают иногда 450% при внедрении на новый рынок.

Проектирование поступлений от продаж основывается на следующих видах прогнозов:

- » объемы продаж по периодам;
- » объемы продаж по продуктам и услугам;
- » объемы продаж по группам потребителей;
- » доля рынка.

Объемы продаж по периодам. Эти данные представляются как временная функция, чтобы продемонстрировать ожидаемый рост и сезонность. Нередко полезными оказываются множественные прогнозы объемов продаж. Обычно даются консервативные, т. е. наиболее вероятные, и оптимистические прогнозы.

Объемы продаж: по продуктам и услугам. Если разрабатывается многопродуктовый проект, целесообразно показать объемы продаж по каждому наименованию в отдельности, т. к. это дает возможность оценить относительную эффективность каждого вида продукции проекта. Каждый вид продукции следует показать в свете его особенностей — розничные продажи, сервисное обслуживание, консалтинг и др.

Объемы продаж по группам потребителей. Например, компания по прокату автомобилей ожидает, что 50% выручки поступит от туристов, 25% — от заказов фирм и

25% — от государственных учреждений. Важно не только указать, но и подтвердить прогноз (протоколами о намерениях, контрактами и др.).

Доля рынка. Имеется в виду определение процента от общего объема продаж на рынке, который компания предполагает обеспечить своими силами. Обычно эти данные включают в приложение к бизнес-плану.

Все данные по расходам и доходам по маркетингу проекта агрегируются в одном документе, в бюджете маркетинга проекта, в котором показываются статьи доходов и расходов в их прогнозируемой динамике по периодам реализации проектов.

4. Реализация маркетинга проекта

Под реализацией маркетинга понимается выполнение ранее запланированных действий, контроль результатов этих действий, планирование и реализация мероприятий корректирующего и предупреждающего характера.

Структура реализации маркетинга проекта по сути совпадает со структурой концепции и программы маркетинга.

Такое совпадение неудивительно, т. к. реализация маркетинга и представляет собой реализацию стратегии, концепции и программы маркетинга, а также внесение изменений в ранее запланированные действия исходя из полученных результатов проекта или новой информации (маркетинговые исследования).

Важнейшие механизмы контроля, используемые при реализации маркетинга:

- » сбор информации о результатах маркетинговых мероприятий;
- » оценка эффективности маркетинга;
- » сравнение с запланированными показателями;
- » сравнение с результатами последних маркетинговых исследований;
- » корректирующие действия (в том числе, корректировка стратегии и тактики маркетинга проекта);
- » предупреждающие действия.

Реализация маркетинга непосредственно связана с временным аспектом проекта и поэтому может служить пунктом, переходным к рассмотрению маркетинга в его втором — горизонтальном — временном аспекте.

5. Управление маркетингом в рамках управления проектами

Как уже говорилось, горизонтальный (временной) аспект рассмотрения маркетинга отражает его место в проекте с точки зрения временной структуры этого проекта, т. е. его жизненного цикла.

Наибольший объем исследований осуществляется на предынвестиционной фазе проекта. На инвестиционной фазе исследования имеют существенно меньшие значения и объем выполняемых работ. В период эксплуатации эти показатели несколько увеличиваются, что связано с необходимостью более внимательного мониторинга рынка для принятия адекватных решений по управлению проектом и его продукцией.

Разработка стратегии, концепции и программы маркетинга проекта также имеют своим центром тяжести предынвестиционную фазу проекта, после чего деятельность в этих направлениях существенно уменьшается в объеме, но для каждой составляющей маркетинга в разной мере. На протяжении всего жизненного цикла проекта происходит корректировка и исправление стратегии, концепции и программы. При этом большим изменениям подвергается, как правило, более оперативный и конкретный слой маркетинга. Корректировка программы производится чаще, чем корректировка концепции маркетинга. Изменения же стратегии в ходе реализации проекта обычно менее существенны, нежели изменение концепции маркетинга.

Разработка бюджета маркетинга проекта происходит на предынвестиционной фазе проекта, но на фазе инвестиций бюджет обычно подвергается существенному видоизменению, связанному с реализацией схем финансирования. Управление бюджетом

маркетинга осуществляется в рамках общей функции управления стоимостью проекта, которая является сквозной, но, естественно, на фазе эксплуатации на первый план выходят только операции по контролю соблюдения бюджета.

Реализация маркетинга осуществляется на фазе инвестиций и на фазе эксплуатации вплоть до самого завершения проекта. В некоторых случаях мероприятия по маркетингу могут реализовываться и после того, как основная деятельность по проекту уже окончилась.

В заключение темы маркетинга проекта представляется полезным показать взаимосвязь между наиболее значимыми его составляющими и другими функциями и подсистемами проекта.

РЕЗЮМЕ

Эффективный маркетинг является основным атрибутом эффективного управления проектами. В качестве базовой философии бизнеса маркетинг ориентирует менеджмент рассматривать потребление результатов проекта как демократический процесс, при котором потребители имеют право «голосовать» за нужный им результат имеющимися у них денежными знаками. Это определяет успех того проекта, который умело решает задачи изучения потребностей общества и удовлетворения их возможно полно.

1. 5 Лекция №5(5 часа).

Тема: «Организационные структуры управления проектами»

1.5.1Вопросы лекции:

1. Организационная структура проекта и его внешнее окружение.
2. Общая последовательность разработки и создания организационных структур управления проектами.
3. Типы организационных структур управления проектами.
4. Современные методы и средства организационного моделирования проектов.

1.5.2 Краткое содержание вопросов:

1. Общие принципы построения организационных структур управления проектами

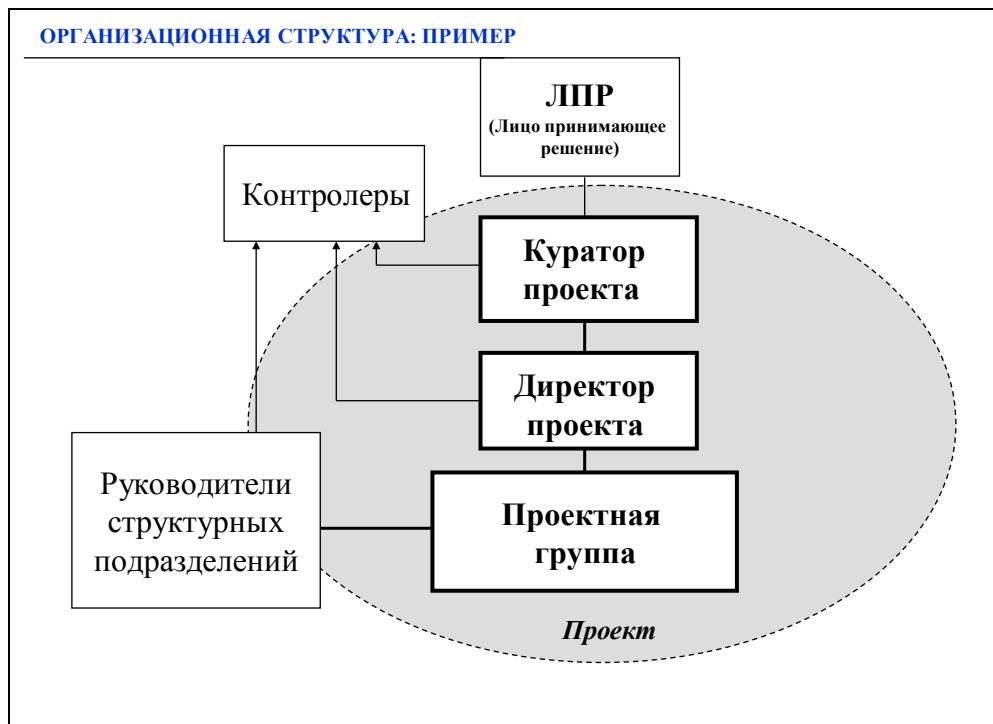


Рис. 3.1. Пример организационной структуры

Эффективность управления проектом во многом зависит от используемой при этом **организационной структуры управления**, которая является одним из важнейших аспектов и механизмов управления проектом.

Под **организационной структурой** обычно понимается совокупность элементов организации (должностей и структурных подразделений) и **связей** между ними.

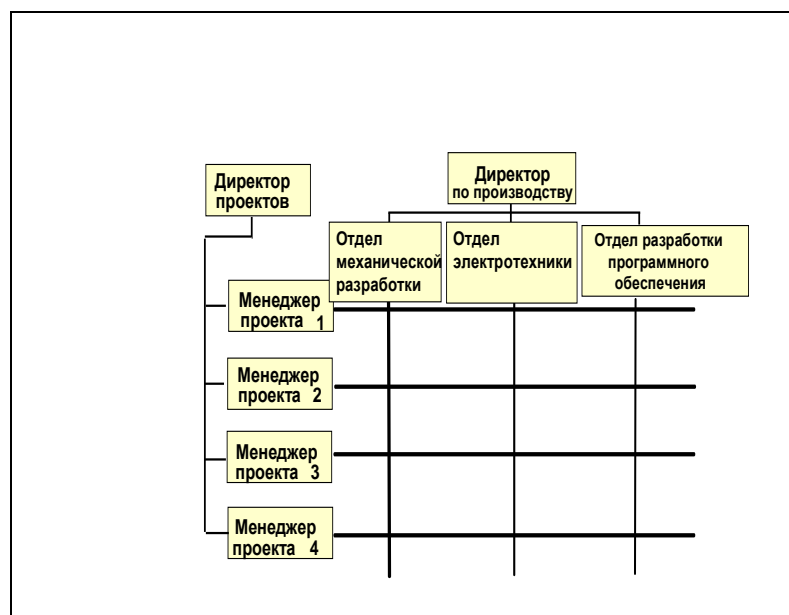


Рис. 3.2. Пример организационной структуры

Связи между должностями и структурными подразделениями могут быть либо **вертикальные** (административно-функциональные), по которым протекают административные процессы принятия решений, либо **горизонтальные** (технологические), по которым протекают процессы выполнения работ.

Выбор и дальнейшее проектирование, анализ и создание организационной структуры является, с одной стороны, ответственной, а с другой стороны – сложной, междисциплинарной, слабо структурируемой и плохо формализуемой деятельностью. Тем не менее, в последнее время было создано множество инструментов, позволяющих достаточно эффективно осуществлять выбор, разработку и создание организационной структуры управления проектами.



Рис. 3.3. Организационная структура управления проектом

К **общим принципам построения организационных структур управления проектами** можно отнести следующие:

- Соответствие организационной структуры системе взаимоотношений участников проекта;
- Соответствие организационной структуры содержанию проекта;
- Соответствие организационной структуры требованиям внешнего окружения проекта.

Раскрытию и объяснению перечисленных принципов **построения организационных структур управления проектами** посвящены следующие разделы этого занятия.

Организационная структура и система взаимоотношений участников проекта

Можно привести следующую классификацию схем организационных структур управления проектами, связанную с типами взаимоотношений участников проекта:

- **«Выделенная» организационная структура**
- **«Управление по проектам»**
- **«Всеобщее управление проектами»**
- **«Двойственная» организационная структура**
- **«Сложные» организационные структуры**

Первые три типа организационных структур («выделенная», «управление по проектам» и «всеобщее управление проектами») применяются в следующих случаях:

1. Генеральным подрядчиком проекта является одна организация, которая берет на себя функции управления проектом и выполняет все работы по реализации проекта, либо основную часть таких работ.
2. Заказчиком, генеральным подрядчиком и инвестором является одна и та же организация (это так называемые «внутренние» проекты, которые

реализуются одними структурными подразделениями предприятия для других его подразделений).

«Двойственная» организационная структура применима в следующих случаях:

1. Заказчик и генеральный подрядчик проекта имеют одинаково большое значение в процессах принятия решений, протекающих в системе управления проектом, либо выполняют работы одинаковой важности.
2. Существует два равнозначных инвестора или инициатора проекта, одинаково заинтересованных в результатах проекта и принимающих активное участие в его реализации.

«Сложные» организационные структуры управления проектами могут быть реализованы в случае участия в проекте трех и более организаций, выполняющих различные значимые функции в этом проекте.

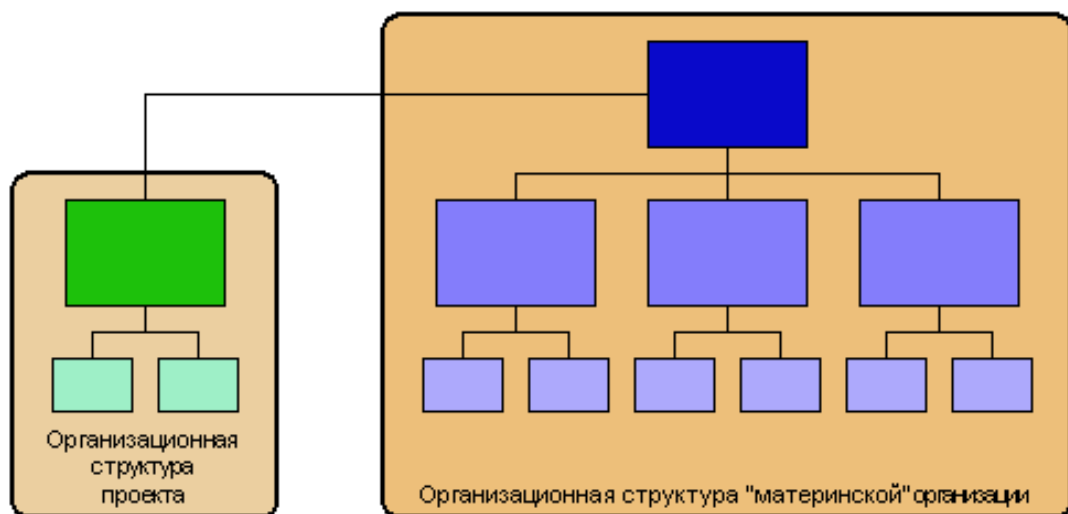


Рис. 3.4. «Выделенная» организационная структура

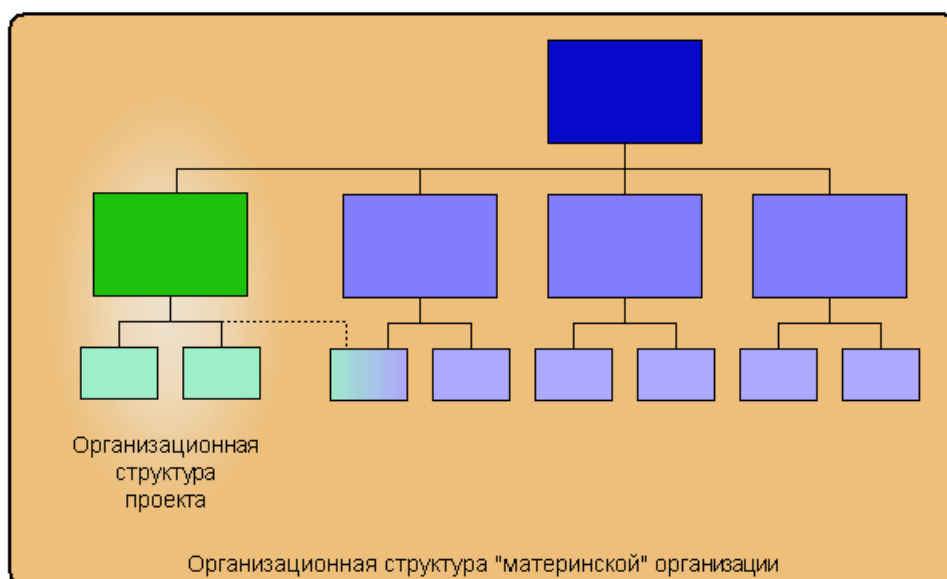


Рис. 3.5. «Управление по проектам»

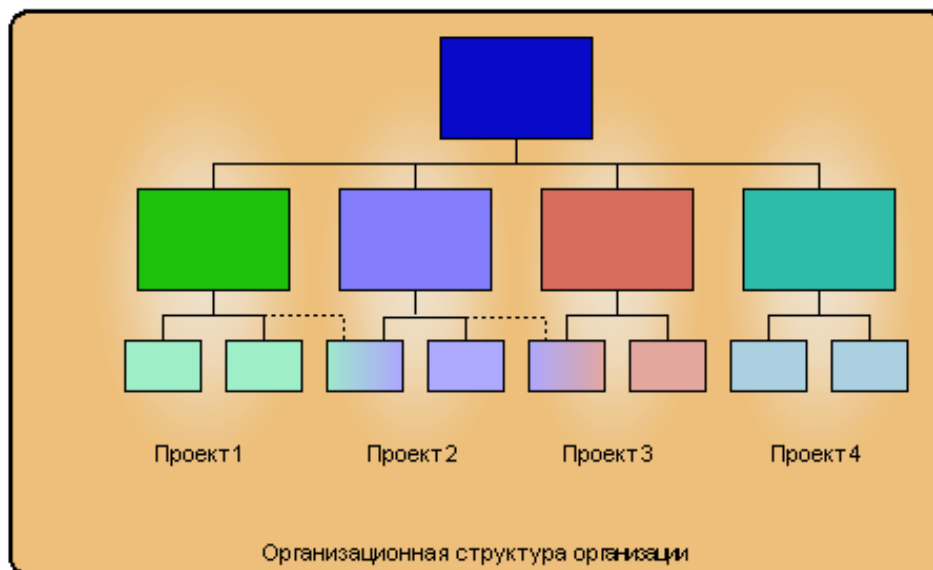


Рис. 3.5.«Всеобщее управление проектами»

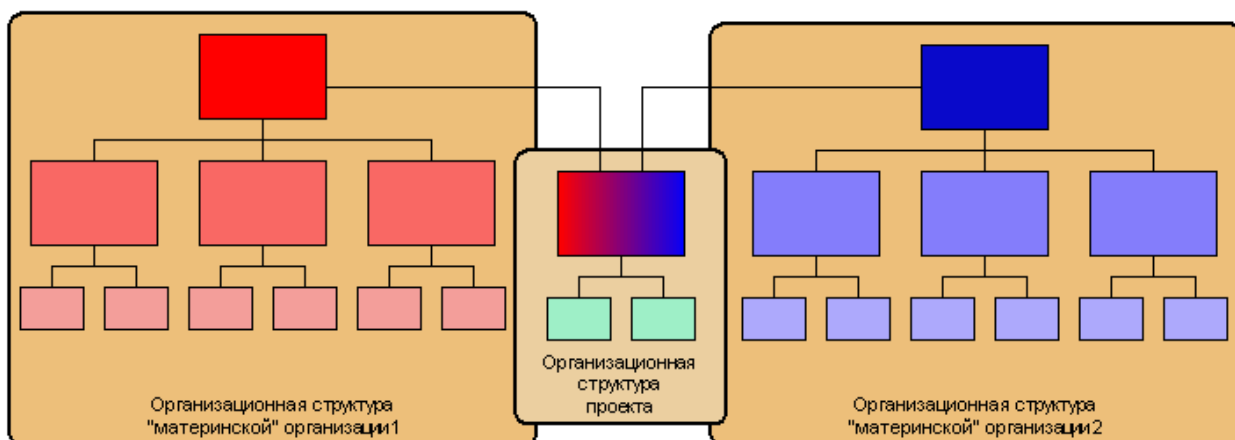
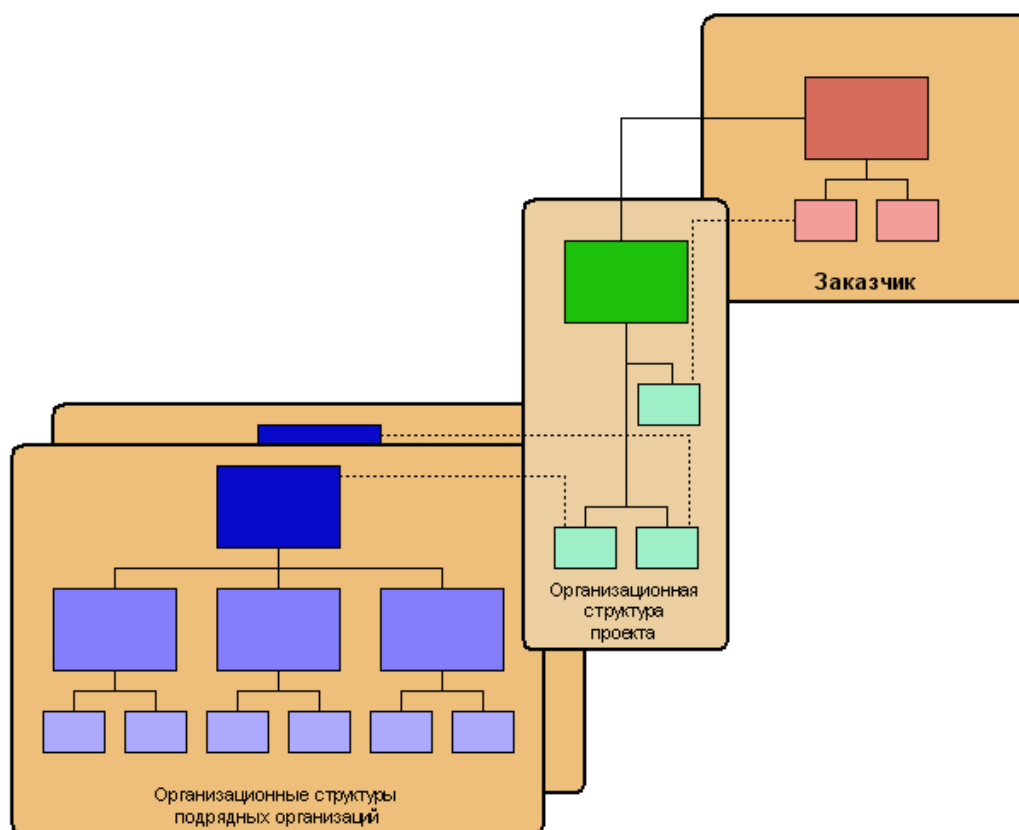


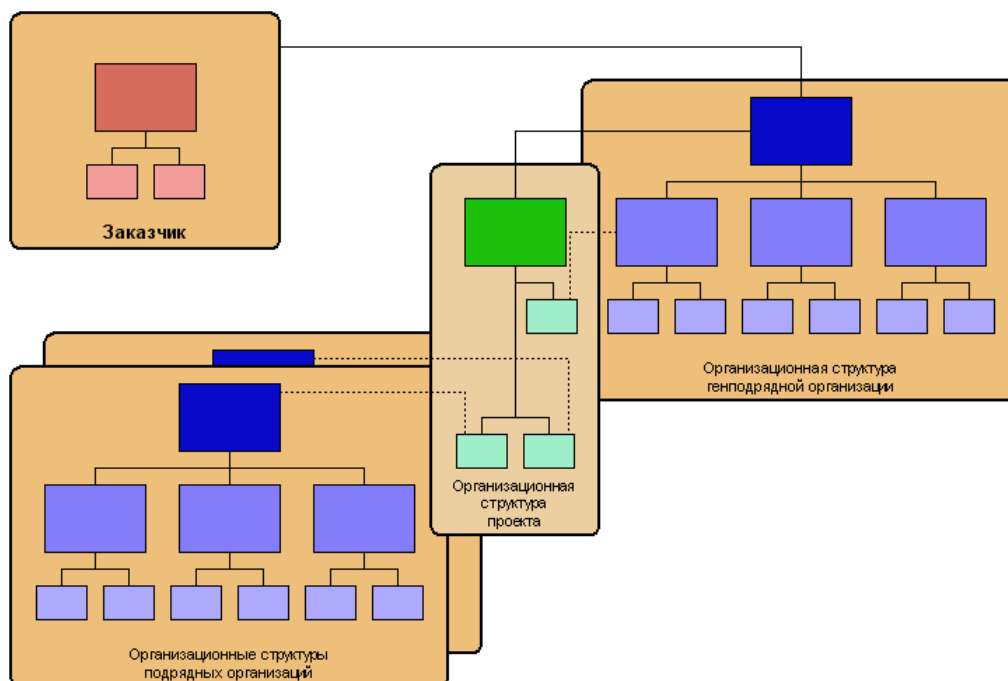
Рис. 3.6.«Двойственная» организационная структура
«Сложные» организационные структуры

В случае участия в проекте более двух различных организаций, имеющих различные значимые функции в этом проекте, возможно реализовать так называемые **«сложные» организационные структуры** управления проектами, имеющие три принципиальные разновидности, в зависимости от того, кто осуществляет функцию общего управления проектом:

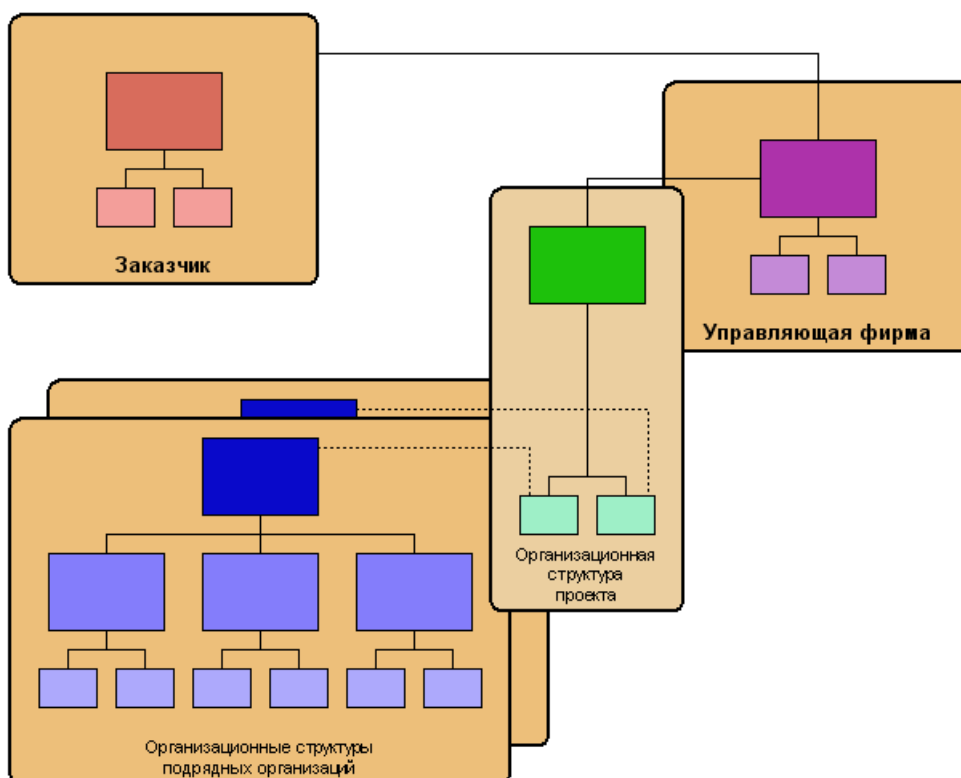
1. Общее управление проектом реализует Заказчик.
2. Общее управление проектом реализует Генеральный подрядчик.
3. Общее управление проектом реализует специализированная Управляющая фирма.



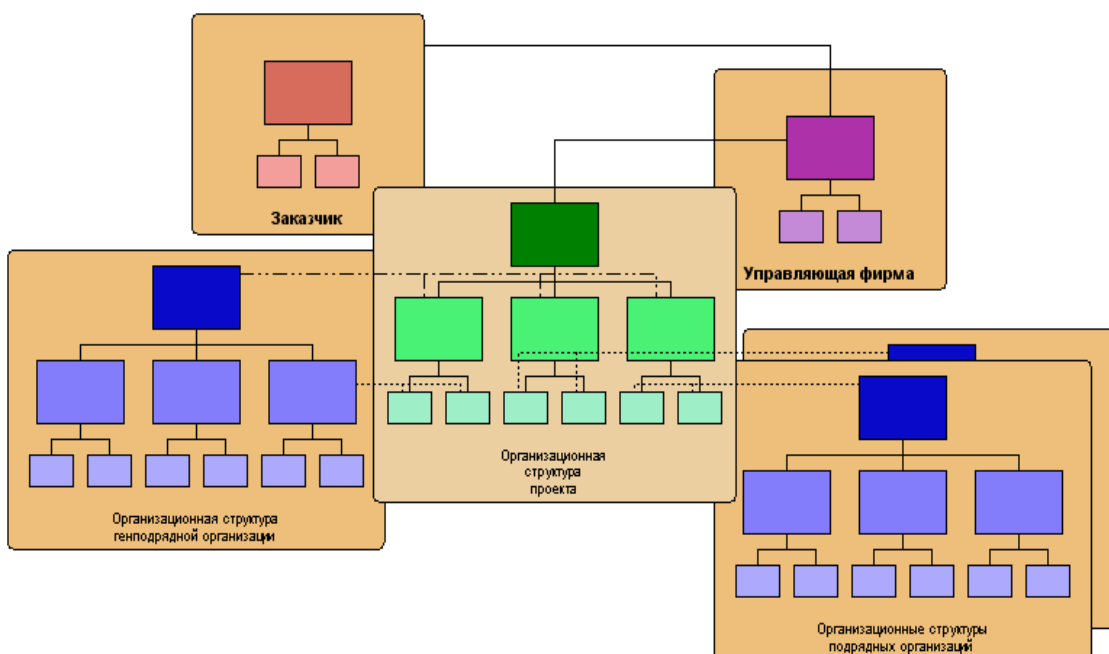
**Рис. 3.7. «Сложные» организационные структуры
(Общее управление проектом – функция Заказчика)**



**Рис. 3.8. «Сложные» организационные структуры
(Общее управление проектом – функция Генерального подрядчика)**



**Рис. 3.9.А. «Сложные» организационные структуры
(Общее управление проектом – функция Управляющей фирмы)**



**Рис. 3.9.Б. «Сложные» организационные структуры
(Общее управление проектом – функция Управляющей фирмы)**

На этой схеме изображен пример организационной структуры управления проектом, при которой функции управления реализуются

Управляющей фирмой, а выполнение всех работ по проекту обеспечивает Генеральный подрядчик (пунктирные линии обозначают выполнение отдельных комплексов работ, штрих-пунктирные линии – выполнение всех работ по проекту)

Организационная структура и содержание проекта

Все разнообразие возможных организационных структур, используемых для управления проектами, можно представить в виде континуума, границы которого обозначают возможные альтернативные решения по разделению труда – **вертикальное** (функционально-административное) разделение труда и **горизонтальное** (проектно-целевое).

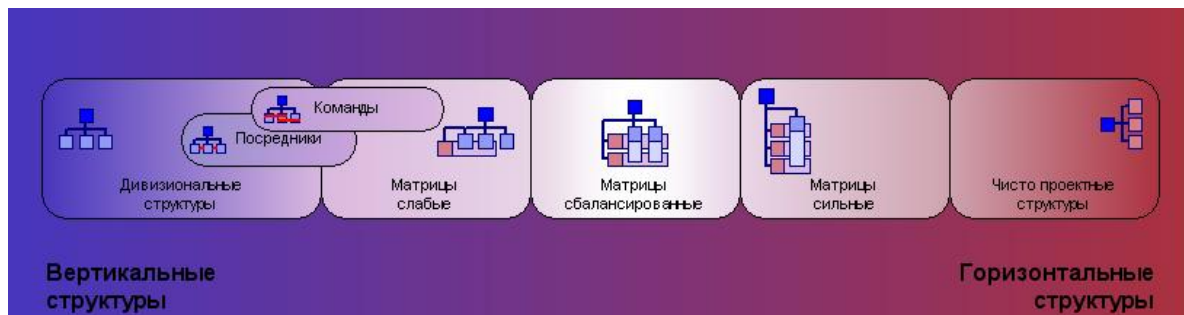


Рис. 3.10. Континуум организационных структур управления проектами

Итак, в зависимости от содержания проекта, его организационная структура может быть отнесена к одному из следующих принципиальных типов:

- вертикальная (функционально-административная, дивизиональная),
- горизонтальная (проектно-целевая),
- матричная (смешанная).

Функциональная организационная структура

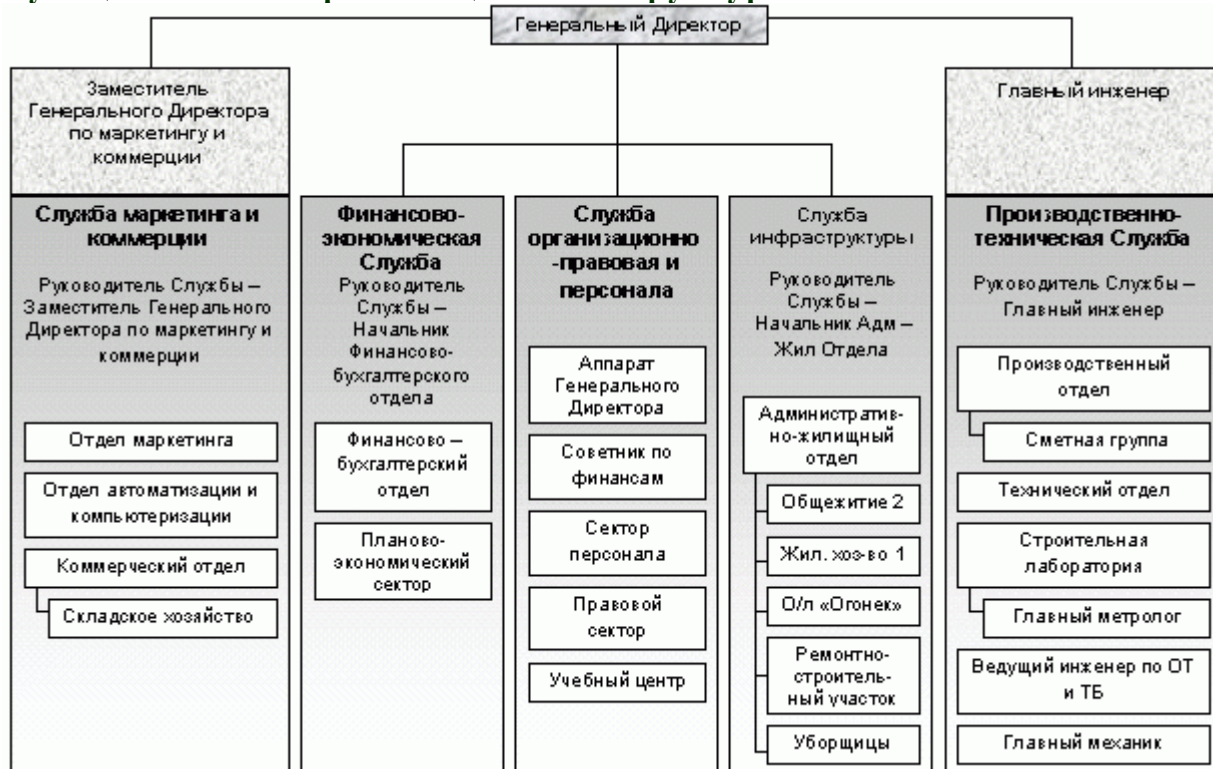


Рис. 3.11. Пример функциональной организационной структуры крупного строительного треста

Функциональная организационная структура имеет свои преимущества и недостатки.

Преимущества функциональных организационных структур.

Функциональная организационная структура:

- Стимулирует деловую и профессиональную специализацию
- Уменьшает дублирование усилий и повышает эффективность использования ресурсов в функциональных областях
- Улучшает координацию в функциональных областях
- Способствует повышению технологичности выполнения операций в функциональных областях
- Дает сотрудникам четкую перспективу карьерного роста и профессионального развития

Недостатки функциональных организационных структур.

Функциональная организационная структура:

- Стимулирует функциональную изолированность
- Повышает количество межфункциональных конфликтов и снижает эффективность достижения общих целей
- Повышает количество взаимодействий между отдельными участниками сквозных, горизонтальных процессов, таким образом, снижая эффективность коммуникаций
- Устанавливает функциональную технологичность, которая не способствует разрешению комплексных, междисциплинарных проблем
- Существенно снижает мотивацию при привлечении сотрудников для реализации проекта

Посредники в рамках функциональных структур

Посредники - это отдельные люди или группы людей, которые облегчают взаимодействие между подразделениями.

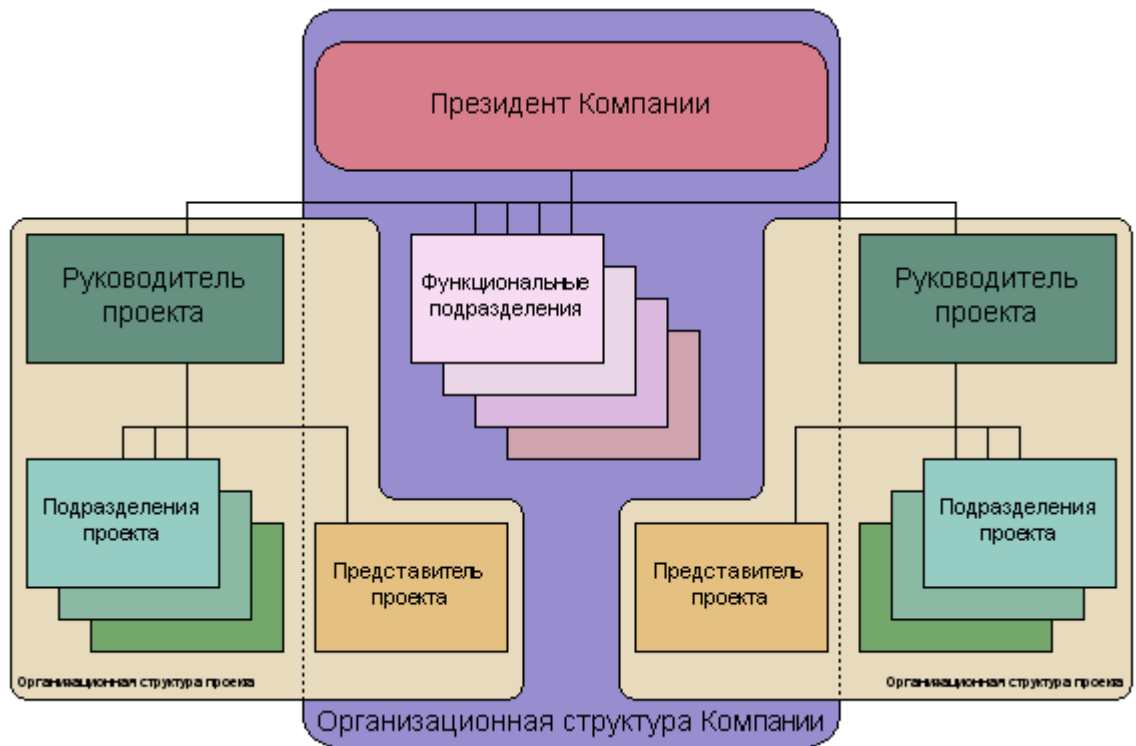


Рис. 3.12. Взаимодействие функциональной структуры с проектными структурами при помощи посредников (представителей проектов)

Команды в рамках функциональных структур

Когда вопросы, рассматриваемые посредниками, становятся более сложными и важными или когда более двух подразделений имеют потребность в координации, тогда вместо посредников организуются **команды**.

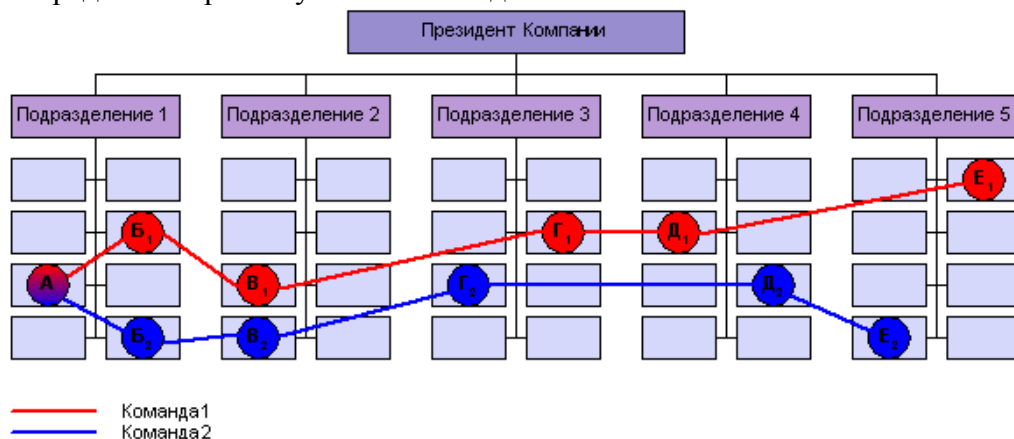


Рис. 3.13. Функциональная организационная структура с использованием команд

Схема, которую Вы здесь видите, иллюстрирует деятельность двух команд внутри существующей функциональной структуры. Сплошные линии соединяют членов двух различных команд, причем специалист А входит в обе. Каждый участник команды административно подчиняется своему функциональному отделу. Функциональные отделы имеют большое значение в командной структуре, так как они ответственны за профессионализм своих специалистов. В то же время каждая команда требует специалистов из различных областей теории и практики.

Матричные организационные структуры

При всей своей полезности посредники и команды помогают сглаживать недостатки функциональных структур, но все же обладают ограниченной применимостью. Для полноценной горизонтальной интеграции на вертикальную функциональную структуру накладывается проектно-целевая структура, образуя, таким образом, матричную организационную структуру. Пример такой структуры Вы видите на рисунке.



Рис. 3.14. Пример матричной организационной структуры строительно-инвестиционной компании

Преимущества матричных организационных структур.

Матричная организационная структура:

- Ставит проект и его цели в центр внимания, так же как и потребности клиентов.
- Сохраняет все преимущества функциональных структур по оптимизации деятельности в функциональных областях и использованию ресурсов для нужд нескольких проектов.
- Существенно снижает беспокойность персонала по поводу карьеры после окончания проекта.
- Предоставляет возможность гибко “настраивать” организационную структуру в рамках широкого спектра: от слабой до сильной матрицы.

Недостатки матричных организационных структур.

Матричная организационная структура:

- Способствует возникновению конфликтов между проектной и функциональной структурами; такие конфликты создают большие проблемы при принятии решений по проекту.
- Обуславливает необходимость координации деятельности нескольких проектов, например, по таким вопросам, как распределение ограниченных ресурсов.
- Создает серьезную проблему распределения полномочий между руководителями проектов и руководителями функциональных подразделений.
- Нарушает принцип единоначалия, что дезориентирует персонал и вызывает множество конфликтов.

Типы матричных организационных структур

Среди матричных организационных структур принято выделять следующие основные типы:

- Сильные матрицы
- Слабые матрицы
- Сбалансированные матрицы

Пример сильной матричной организационной структуры

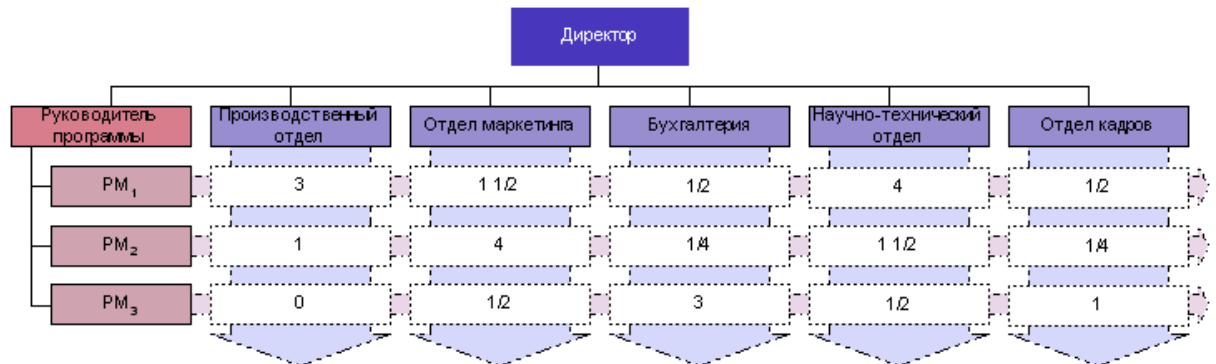


Рис. 3.15. Пример сильной матричной организационной структуры

В этом примере руководитель проекта 1 (PM₁) подчиняется руководителю программы, который руководит также и другими проектами.

Проектно-целевые организационные структуры

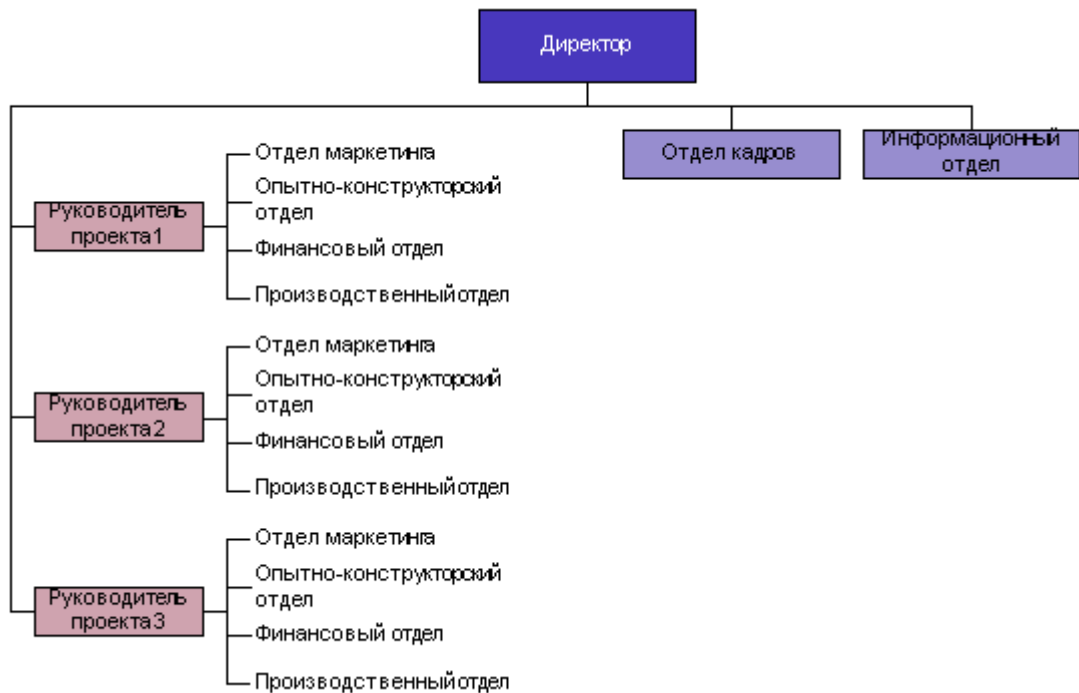


Рис. 3.16. Пример проектной организационной структуры с сохранением обслуживающих функциональных подразделений

Преимущества проектно-целевых организационных структур.

Проектно-целевая организационная структура:

- Придает проекту целостную горизонтальную, целевую направленность, что обеспечивается широкими полномочиями руководителя проекта.
- Реализует прямое подчинение сотрудников руководителю проекта; таким образом достигается однозначность направленности усилий этих сотрудников.

- Укорачивает коммуникационные связи от сотрудников к руководителю проекта и от него к высшему руководству “материнской” компании.
- Имеет постоянный принцип функционирования, и если один проект завершается, его ресурсы плавно перетекают в другие проекты.
- Обеспечивает единство выработки решений и отдачи команд.
- Позволяет достичь простоты и гибкости в управлении проектом.

Недостатки проектно-целевых организационных структур.

Проектно-целевая организационная структура:

- Порождает возникновение дублирования функциональных областей и снижение эффективности использования ресурсов.
- Подталкивает руководителя проекта к формированию дополнительных запасов ресурсов, которые в большинстве случаев не используются.
- Снижает технологичность в функциональных областях.
- Порождает непоследовательность в реализации организационных процедур и общих принципов функционирования.
- Создает у членов команды проекта озабоченность своей профессиональной карьерой после окончания реализации проекта.
- В случае одновременного выполнения нескольких проектов провоцирует избыточную и очень часто негативную конкуренцию между проектами и их командами.

Дивизиональные структуры

К проектно-целевым структурам так или иначе можно отнести различные **дивизиональные структуры**, которые организуют деятельность не по принципу функционального разделения труда, но концентрируются в направлении достижения определенных целей в географическом регионе, в отдельном секторе рынка, или дифференцируют свою внутреннюю деятельность по направлению к определенному виду клиентов или по направлению создания или продвижения отдельных видов товаров или услуг, при этом отодвигая функциональный принцип организации на второй план и не превращаясь в матричную структуру.

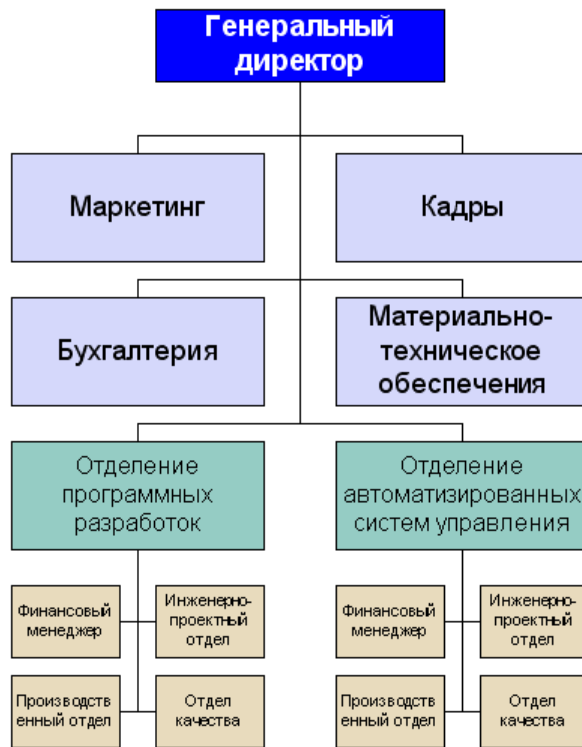


Рис. 3.17. Пример продуктовой дивизиональной организационной структуры

Смешанные (гибридные) организационные структуры

Помимо представленных ранее «чистых» организационных структур некоторое применение в управлении проектами находят так называемые **«смешанные»** или **«гибридные»** структуры. Такие структуры совмещают в себе подструктуры различного типа.

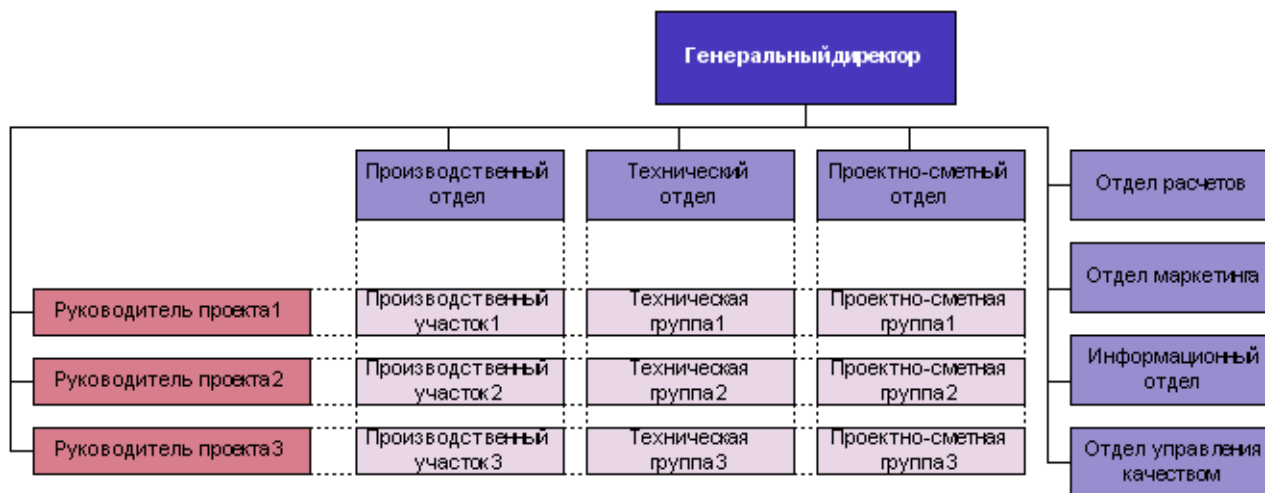


Рис. 3.18. "Гибридная" организационная структура - "частичная" матрица

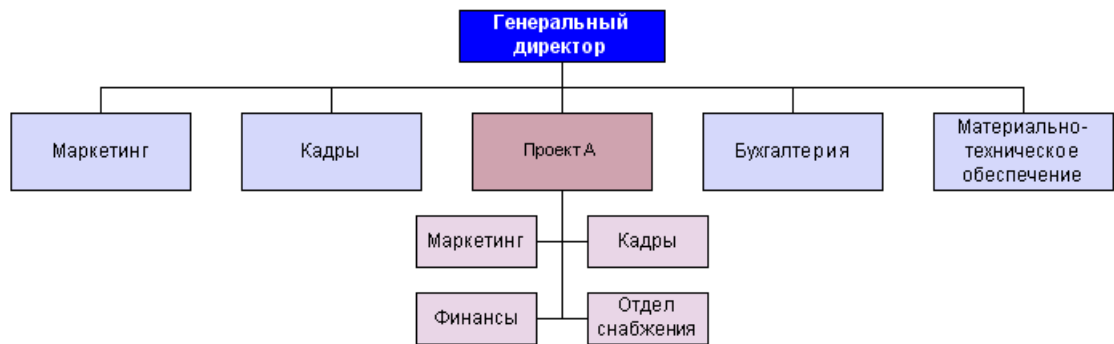


Рис. 3.19. "Смешанная" проектно-функциональная организационная структура

Организационная структура проекта и его внешнее окружение

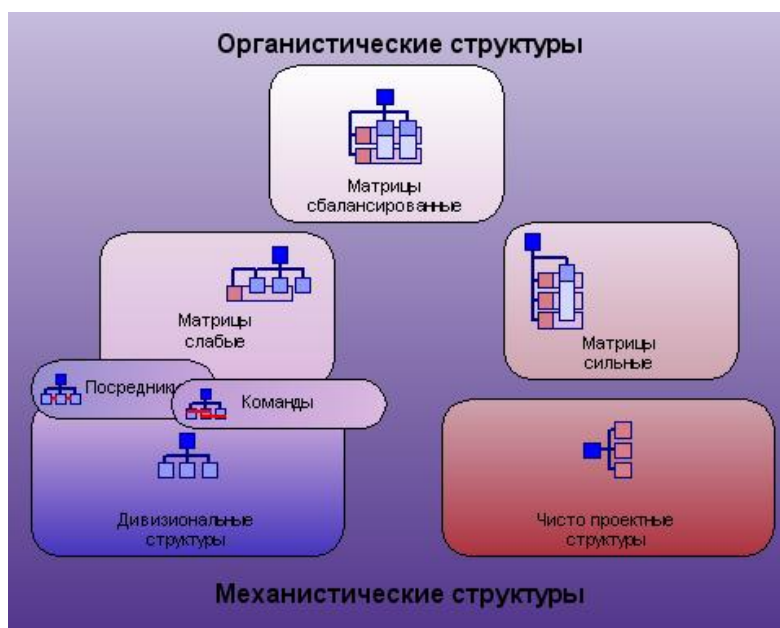


Рис. 3.20. Классификация организационных структур по критерию адаптивности

Общая последовательность разработки и создания организационных структур управления проектами

В связи с тем, что выбор и разработка организационной структуры управления проектом является сложной, междисциплинарной и слабо формализуемой задачей, попытки создания общего для этой деятельности алгоритма представляются ошибочными. Тем не менее, существует общая совокупность проблем, успешное разрешение которых приводит к созданию эффективной организационной структуры проекта.

Это, прежде всего, принципиальный выбор структуры управления в соответствии с изложенными ранее тремя общими принципами построения организационных структур управления проектами, а именно:

- Принципом соответствия организационной структуры управления проектом системе взаимоотношений участников проекта;
- Принципом соответствия организационной структуры содержанию проекта;

- Принципом соответствия организационной структуры требованиям внешнего окружения.

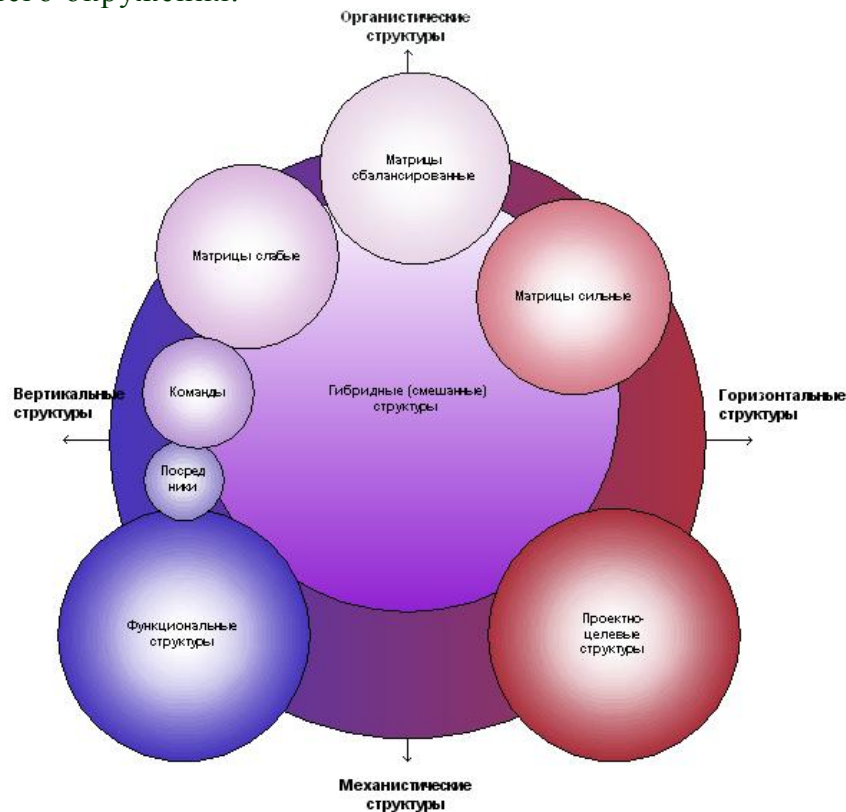


Рис. 3.21. Организационные структуры в двумерном пространстве "направление интеграции – уровень структуризации"

Зависимость вида организационной структуры от системы взаимоотношений участников проекта

Существует общая зависимость выбираемой организационной структуры по содержанию и уровню структуризации от системы взаимоотношений участников проекта. Эта зависимость представлена в виде следующей таблицы.

Организационные структуры по содержанию	Схемы организационных структур в зависимости от системы взаимоотношения участников проекта							
	«Выделенная» структура	Управление по проектам	Всеобщее управление проектами	«Двойственная» организационная структура	«Сложные» структуры управления проектами			
					Управление за Заказчиком	Управление за Генподрядчиком	Управление за Управляющей фирмой	Управляющая фирма + Генподрядчик
Функциональные структуры	+	+	-	-	+	-	-	-
Посредники	+	+	-	++	+	-	-	++
Команды	+	+	-	+	+	-	-	+
Слабая матрица	-	+	+	+	+	+	+	+
Сбалансированная матрица	-	++	+	+	+	+	+	+
Сильная матрица	-	++	++	+	++	++	++	+
Проектно-целевая структура	+	++	++	+	++	+	++	++
Гибридная структура	-	+	-	+	+	+	++	+

Условные обозначения: Эффективность применения организационных структур в зависимости от системы взаимоотношений участников и содержания проекта

-	- низкая эффективность применения
+	- скорее низкая, нежели высокая эффективность применения
++	- скорее высокая, нежели низкая эффективность применения
+	- высокая эффективность применения
++	- очень высокая эффективность применения
	Целесообразный уровень структуризации деятельности
	- Низкий уровень
	- Средний уровень
	- Высокий уровень

Дадим краткий комментарий к этой таблице.

«Выделенная» структура

«Управление по проектам»

«Всеобщее управление проектами»

«Двойственная» организационная структура
Управление за Заказчиком
Управление за Генподрядчиком
Управление за Управляющей фирмой
Совместное управление Управляющей фирмой и Генподрядчиком
Модель деятельности по разработке и созданию организационной структуры управления проектом

После принципиального выбора организационной структуры проекта осуществляется ее детальное проектирование, современные методы и средства которого описаны в следующем разделе курса. Организационное проектирование заканчивается созданием пакета организационной, методической и справочной документации, которая обычно включает в себя следующие документы:

- Организационная структура проекта (графическое изображение структурных единиц);
- Штатное расписание (перечень должностей, их количества и заработной платы);
- Положения о структурных подразделениях и Должностные инструкции;
- Методические инструкции, технологические карты процессов и прочее (формализованное описание технологии выполнения процессов);
- Требования к персоналу (профессиограммы, социально-психологические портреты);
- График и бюджет проекта.

Современные методы и средства организационного моделирования проектов

Традиционным инструментом проектирования и изображения организационных структур является иерархический граф. Организационная структура до последнего времени изображалась исключительно в виде модели, содержащей структурные единицы (должности и отделы) и административные связи.

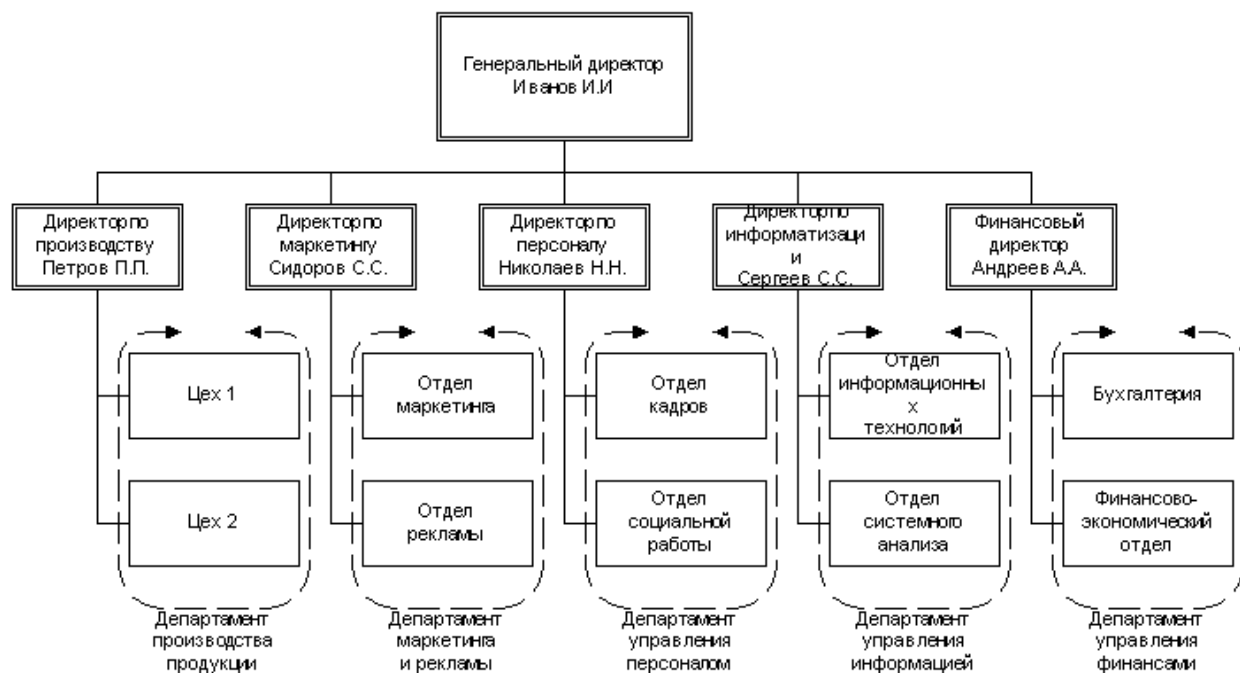


Рис. 3.22. Традиционная модель организационной структуры
Традиционные инструменты организационного моделирования

Для моделирования и изображения горизонтальных связей используется огромное количество графических инструментов:

- Дополнительное изображение горизонтальных связей в классической иерархической организационной структуре;
- Матрицы ответственности;
- Схемы организации технологических и управленческих процессов;
- Сетевые матрицы;
- Другие инструменты.



Рис. 3.23. Пример изображения горизонтальных (проектных) связей в традиционной модели организационной структуры

Матрица разделения административных задач управления Компании

Укрупненные функции управления Компании	Генеральный директор	Коммерческая служба	Финансово-экономическая служба	Служба маркетинга и проектов	Служба Генерального директора	Служба инфраструктуры	Служба внешней структуры
	ГД	КС	ФЭС	СМП	СГД	СИ	СВС
1. Организация системы управления							
1.1. Формирование и совершенствование организационной структуры управления компании	!	МР	МР	МР	РПОХАКТ	МР	МР
1.2. Проектирование процессов управления (технология) и автоматизация	И	М	МС	М	ЯПОХАКТ	МТ	М
2. Управление персоналом							
2.1. Комплектование и подготовка персонала	Я	МТ	МТ	МТ	ПОХАКТ	МТ	МТ
2.2. Формирование системы зарплаты и стимулирования труда	Я	М	М	М	ПОХАКТ	М	М
2.3. Организация и создание условий труда	ЯА	М	М	М	ПТК	ТОХ	Т

Рис. 3. 24. Фрагмент матрицы разделения административных задач управления (разновидности матрицы ответственности)

(! – участие в принятии коллегиального решения с правом решающего голоса, Р – участие в принятии коллегиального решения, Я – единоличное принятие решения, П – планирование выполнения задачи, О – организация выполнения задачи, Х – координация выполнения задачи, А – активизация выполнения задачи, К – контроль выполнения задачи, М – подготовка материалов, необходимых для решения задачи; Т – выполнение задачи)

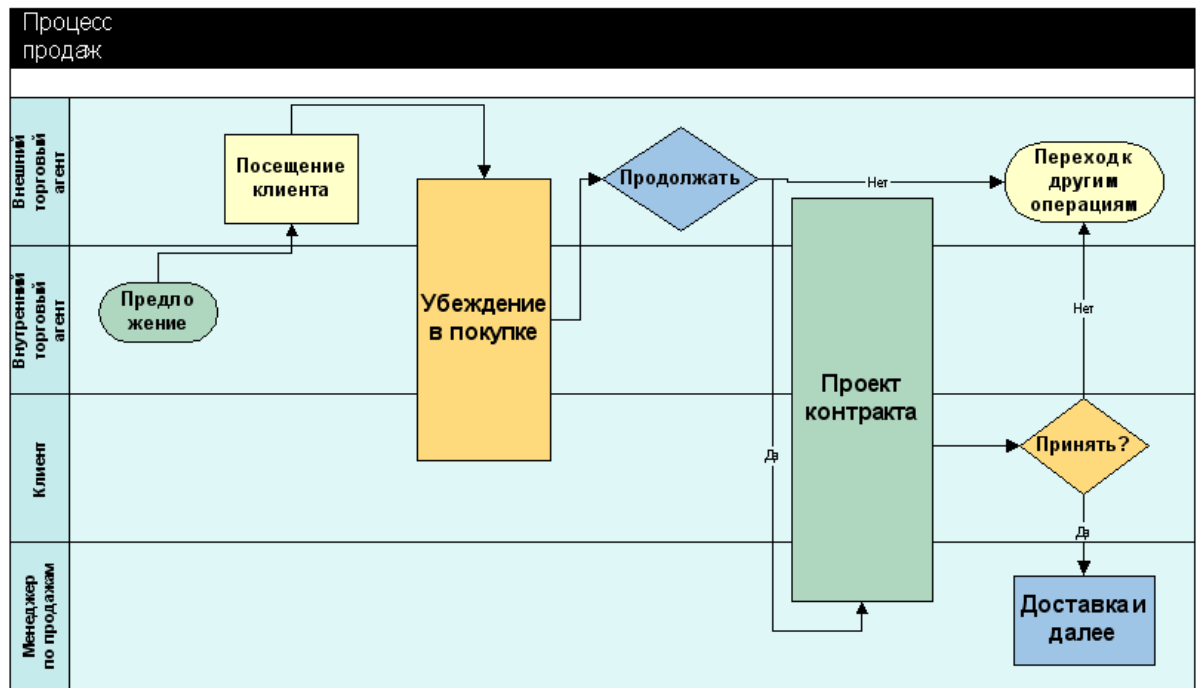


Рис. 3.25. Пример схемы организации управленческого процесса
Современный инструментарий организационного моделирования

Для полноценного организационного проектирования, помимо перечисленных ранее средств, необходимы также средства создания стоимостных моделей и инструменты динамического моделирования. Работа по созданию стоимостных моделей систем управления, организационной структуры и бизнес-процессов, а также анализ и оценка экономической эффективности организационных структур может проводиться с использованием методологии попроцессного учета затрат ABC/ABM (Activity based costing/ Activity based management). В качестве инструмента для динамического моделирования поведения сложных организационных систем можно использовать методику сетей Петри – CPN (Coloured Petri Nets). Подробные описания этих и других средств анализа, диагностики и проектирования современных организаций можно найти в специальной литературе.

Основным инструментарием, используемым для этих целей, являются интегральные автоматизированные методологии, реализованные в виде компьютерных программных комплексов.

Современные тенденции в развитии организационных структур управления

Представленная в этом занятии классификация организационных структур и описание подходов к их эффективному выбору и проектированию, естественно, не могут исчерпывать всего многообразия решений, которые используются в управлении проектами. В современном мире обозначился ряд тенденций в развитии организационных структур управления, которые, с одной стороны, пока еще не могут быть глубоко осмыслены, уложены в стройную классификационную схему и увязаны с представленной выше структурой изложения, но, с другой стороны, уже сейчас могут быть с успехом использованы при реализации проектов.

К числу таких тенденций могут быть отнесены следующие:

- Создание горизонтальных структур
- Построение гибких структур
- Повышение роли информационных технологий
- Социокультурные сдвиги

Рассмотрим каждую из них подробнее.

Создание горизонтальных структур

Горизонтальная структура предполагает, что координация деятельности подразделений и горизонтальные внешние связи оказывают более существенное воздействие на эффективность предприятия, чем традиционное вертикальное управление. Основными чертами такой структуры являются:

- Тенденция наиболее полного удовлетворения интересов заказчика с сокращением числа «внутренних» задач;
- Минимальное число уровней иерархии с созданием в качестве основных единиц автономных и самоуправляемых комплексных групп, способных решать любые задачи заказчика и возглавляемых временными руководителями;
- Наличие мощной информационной системы, позволяющей автоматизировать рутинные задачи управления и дающей возможность менеджерам сосредоточиться на главных задачах;
- Изменение критериев оценки работы менеджеров: инициативность становится важнее исполнительности, целевой ориентир – работа для заказчика, а не для начальника.

Построение гибких структур

Основные характеристики гибкой, подвижной структуры можно свести к следующему перечню:

- Новейшие информационные и коммуникационные технологии;
- Максимальная адаптация к изменениям среды с максимально быстрой реакцией на них;
- Максимальная гибкость структуры;
- Способность к постоянной самореорганизации;
- Гибкие формы конкуренции с преобладанием кооперации и сотрудничества над доминированием и поглощением.

Повышение роли информационных технологий

Из описания современных тенденций видно, какую важную роль в трансформации традиционных организационных структур играют информационные технологии. Яркой иллюстрацией этого является пример разработки операционной системы Linux.

Социокультурные сдвиги

Глобальные социокультурные сдвиги, происходящие в современном мире, трансформируют понятия «организации», «организованности», «управления», «организационной структуры». Происходит принципиальный разрыв с классическим позитивным мировоззрением и переход на позиции «постмодернистской чувствительности», которая видит мир как размытое, хаотическое, слабо организованное, фрагментарное пространство коротких, разорванных событийных цепочек. Современное мировоззрение отражается и на теории и практике управления проектами, в частности на организационном проектировании.

Описанные выше процессы приводят к возникновению таких явлений как диффузия власти и организации, размывание организационных границ традиционных институтов, а также к парадоксам организованного хаоса и хаотической, аморфной организации. Эти явления имеют весьма не однозначную трактовку: с одной стороны, это ослабление жестко осязаемых властных воздействий, т.е. увеличение свободы; с другой стороны, это усиление функций «мягкого», но вседущего контроля, превращение общественного управления в тотальный, но очень тонкий механизм.

1. 6 Лекция №6 (5 часа).

Тема: «Управление командой проекта»

1.6.1 Вопросы лекции:

1. Участники проекта и их роли.
2. Эффективная проектная команда. Оценка эффективности команды.
3. Формирование команды. Мотивы и стимулы.
4. Команда и руководитель. Типы общения в процессе реализации проектов.

1.6.2 Краткое содержание вопросов:

1. Участники проекта и их роли.

При организации работы над проектом необходимо решить две главные задачи:

- формирование команды проекта;
- организация эффективной работы команды.

В зависимости от специфики, размера и типа проекта в его реализации могут принимать участие от одной до нескольких десятков (иногда сотен) организаций и отдельных специалистов. У каждой из них свои функции, степень участия в проекте и мера ответственности за его реализацию. Специалистов и организации, в зависимости от выполняемых ими функций, принято объединять в совершенно конкретные группы (категории) *участников проекта*, в состав которых входят: заказчики, инвесторы, проектировщики, поставщики ресурсов, подрядчики, консультанты, лицензиары, финансовые институты — банки и, наконец, команда проекта, возглавляемая руководителем проекта — менеджером проекта (в терминологии, принятой на Западе — проект-менеджера), а также, в зависимости от специфики проекта, другие участники.

Следует отметить, что участники проекта — категория более широкая, чем команда проекта.

Команда проекта — одно из главных понятий управления проектами. Это группа сотрудников, непосредственно работающих над осуществлением проекта и подчиненных руководителю последнего; основной элемент его структуры, так как именно команда проекта обеспечивает реализацию его замысла. Эта группа создается на период реализации проекта и после его завершения распускается.

Очевидно, что количество людей в команде определяется объемом работ, предусмотренным проектом. Как правило, лидеры (менеджеры) функционально и(или) предметно ориентированных групп специалистов и составляют команду управления проектом. Лидеры групп — это руководители, координаторы усилий всех членов группы; члены группы — непосредственные исполнители, которые имеют возможность сосредоточиваться на конкретной работе. При необходимости некоторые роли членов команды могут совмещаться.

Взаимоотношения участников проекта внутри команды проекта, создаваемой для управления последним, раскрывает ее *организационная структура команды проекта*. Существует два основных принципа формирования команды для управления проектом.

1. Ведущие участники проекта — заказчик и подрядчик (кроме них, могут быть и другие участники) создают собственные группы, которые возглавляют руководители проекта, соответственно, от заказчика и подрядчика. Эти руководители подчиняются единому руководителю проекта. В зависимости от организационной формы реализации проекта, руководитель от заказчика или от подрядчика может являться руководителем всего проекта. Руководитель проекта во всех случаях имеет собственный аппарат сотрудников, осуществляющих координацию деятельности всех участников проекта.

2. Для управления проектом создается единая команда во главе с руководителем проекта. В команду входят полномочные представители всех участников проекта для осуществления функций согласно принятому распределению зон ответственности.

Суть команды — в общем для всех ее членов обязательстве, определяемом наличием некоего назначения, в которое верят все члены команды: ее *миссии*, которая для проекта заключается в его эффективной его реализации.

Команда — это самостоятельный субъект деятельности, который может быть рассмотрен с точки зрения свойств, процессов, параметров, характерных для социальной группы.



Структура системы управления командой проекта

Основными характеристиками команды являются:

- состав;

- структура;
- групповые процессы.

Состав — совокупность характеристик членов команды, важных для анализа ее как единого целого. Например, численность, возрастной, половой состав и т. д.

Структура рассматривается с точки зрения функций, выполняемых отдельными членами команды, а также с точки зрения межличностных отношений в ней. Выделяют структуры предпочтений, власти и коммуникаций.

К *групповым процессам* относятся такие показатели динамики, как процесс развития, сплочения группы, процесс группового давления, выработки решений.

Совокупность показателей, определяющих *положение человека в команде*, включает:

- систему групповых ожиданий;
- систему статусов и ролей членов группы.

По отношению к каждому члену у группы есть *система ожиданий* в отношении его поведения. Поведение, соответствующее групповым нормам и правилам, поощряется, несоответствующее наказывается.

Статусно-ролевые отношения отражают систему взаимосвязей, складывающихся в группе. Каждый человек занимает определенное положение в группе: по вертикали — руководство и подчинение, по горизонтали — сотрудничество. Это отражается на *статусе* каждого члена. Статус реализуется через систему *ролей*, то есть функций, выполняемых человеком в соответствии с его положением в группе.

2. Эффективная проектная команда. Оценка эффективности команды.

Эффективную команду можно охарактеризовать общепринятыми критериями эффективности любой организационной структуры, однако есть специфические черты, присущие только команде. Различают эффективность с позиций профессиональной деятельности по проекту и организационно-психологического климата деятельности.

В профессиональном отношении эффективность — это, прежде всего, нацеленность всей команды на конечный результат, инициатива и творческий подход к решению задач. Высокая производительность и ориентированность на лучший вариант решения, активное и заинтересованное обсуждение возникающих проблем дополняют ее характеристику.

С позиций организационно-психологического климата эффективной можно назвать такую команду, в которой:

- неформальная атмосфера;
- задача хорошо понята и принимается;
- ее члены прислушиваются друг к другу;
- обсуждают задачи, в которых участвуют все члены;
- ее выражают как свои идеи, так и чувства;
- конфликты и разногласия присутствуют, но выражаются и центрируются

вокруг идей и методов, а не личностей;

- группа осознает, что делает, решение основывается на согласии, а не на голосовании большинства.

При соблюдении таких условий команда не только успешно выполняет свою миссию, но и удовлетворяет личные и межличностные потребности своих членов.



Модель формирования эффективной команды проекта

Методы формирования команды проекта

Различают четыре основных подхода к формированию команды:

- целеполагающий (основанный на целях);
- межличностный;
- ролевой;
- проблемно-ориентированный.

Целеполагающий подход (основанный на целях) позволяет членам команды лучше ориентироваться в процессах выбора и реализации общих групповых целей реализации проекта.

Межличностный подход сфокусирован на улучшении межличностных отношений в команде и основан на том, что межличностная компетентность увеличивает эффективность деятельности команды. Его цель — увеличение группового доверия, поощрение совместной поддержки, а также увеличение внутрикомандных коммуникаций.

Ролевой подход — проведение дискуссии и переговоров среди членов команды относительно их ролей; предполагается, что роли членов команды частично перекрываются. Командное поведение может быть изменено в результате изменения их исполнения, а также индивидуального восприятия ролей.

Проблемно-ориентированный подход (через решение проблем) предполагает организацию заранее спланированных серий встреч с группой специалистов в рамках команды, имеющих общие организационные отношения и цели. Подход включает в себя последовательное развитие процедур решения командных проблем и затем достижение главной командной задачи.

Главная цель формирования команды — самостоятельное управление и преодоление своих проблем. Этот процесс может не реализовываться сразу же, а в течение длительного времени. Нередко команде препятствует эффективно работать само руководство или менеджер.

В активной стадии процесса формирования команды выделяются *четыре основные цели*:

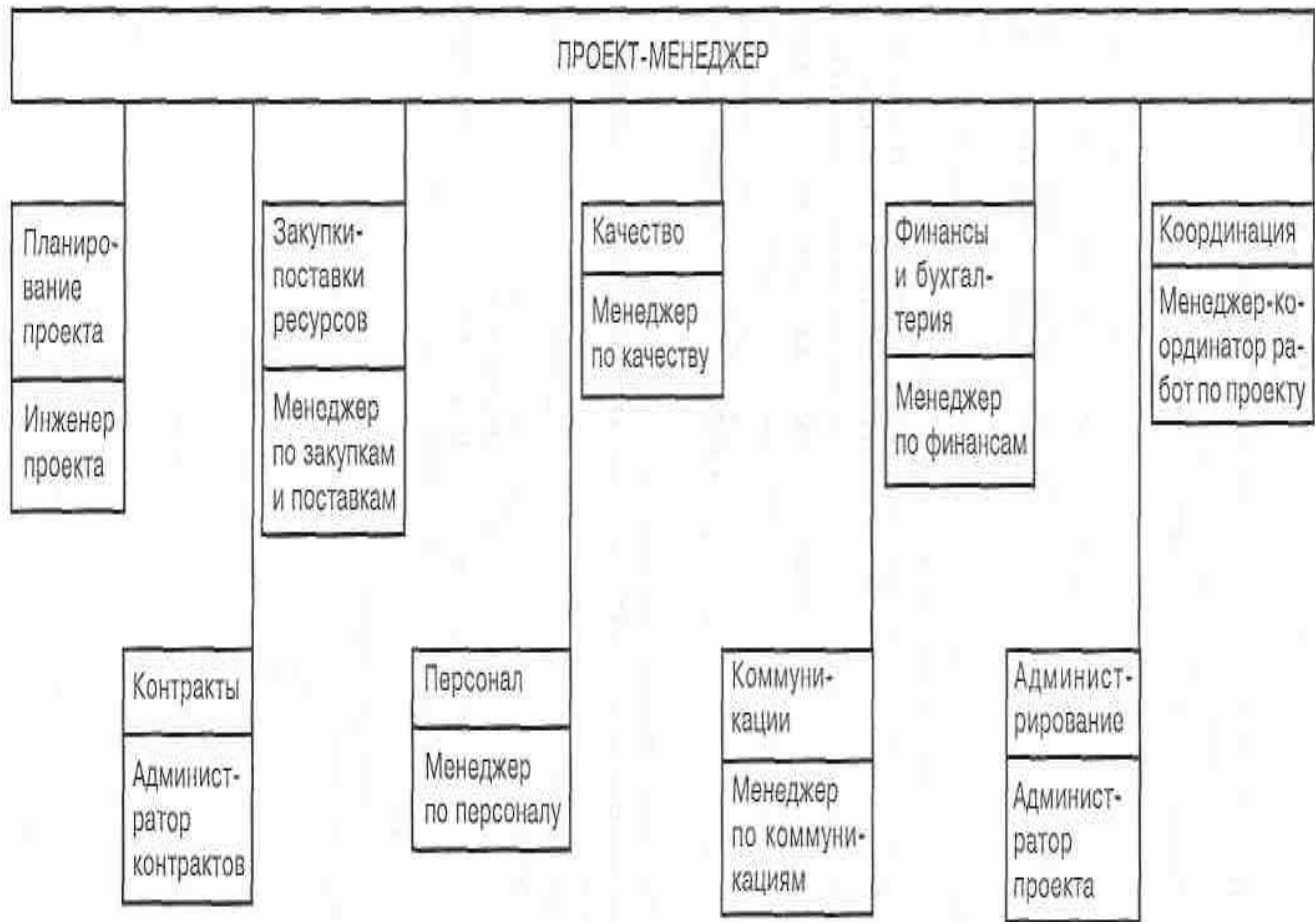
- изменение набора целей или приоритетов;
- анализ и распределение способа работы;
- анализ норм, способа принятия решений, коммуникаций;
- определение взаимосвязей между людьми, выполняющими работу.

Целесообразное формирование команды влияет на эффективность всей последующей ее деятельности:

- руководство и качество принятия решений улучшаются;
- изменяется командная организационная культура (обычно в сторону большей открытости);
- появляются последовательность в отстаивании: своей позиции и разумная кооперация среди всех членов команды.

Примерный состав команды и требования к менеджерам проекта

Наличие общих принципов управления проектом и достаточно типизированных этапов его реализации и жизненного цикла дает возможность определить примерную структуру команды проекта в обобщенном виде.



Примерный состав команды проекта

Команда проекта — управленческая структура, в состав команды управления входят специалисты, являющиеся по сути менеджерами по своим направлениям деятельности, и возглавляется команда менеджером проекта, отвечающим за реализацию его в целом.

3. Мотивация и стимулирование персонала

Система управления человеческими ресурсами не станет эффективно функционировать, если не будет разработана эффективная модель мотивации, так как мотивация побуждает конкретного индивида и коллектив в целом к достижению личных и коллективных целей.

Мотивация — это процесс, по стимулированию человека или группы людей к активизации деятельности по достижению целей организации. Современные теории мотивации базируются на данных психологических исследований. Они делают упор на выявление перечня и структуры потребностей людей.

Потребности — это осознание недостатка чего-либо, вызывающее побуждение к действию. Потребности можно подразделить на первичные и вторичные.

Первичные потребности закладываются на генном уровне и имеют физиологическую природу.

Вторичные потребности возникают по мере приобретения жизненного опыта.

Удовлетворить потребности можно вознаграждениями.

Вознаграждение — это все то, что человек считает для себя ценным. При этом необходимо учитывать индивидуальность человека, его личное понятие ценности.

Различают внешнее и внутреннее вознаграждение.

Внешнее вознаграждение дается организацией (зарплата и прочие выплаты, оплаченное питание, личное медицинское страхование, социальные льготы, низкопроцентные кредиты, продвижения по службе и т. п.).

Внутреннее вознаграждение дает непосредственно сама работа (чувство успеха при достижении цели, чувство собственной значимости и т. п.).

Разработка системы мотиваторов применительно к специфике коллектива и сфере деятельности — один из главных резервов повышения эффективности управления. Позитивным подходом к мотивации проектной команды является:

- установление набора индивидуальных факторов мотивации, в наибольшей степени влияющих на поведение работника;
- положительный климат в команде;
- возможность полной реализации сил, раскрытия творческого потенциала, профессионального роста каждого;
- ясное определение целей в работе;
- четкие критерии для определения успеха;
- вознаграждение эффективного трудового вклада в общие результаты работы;
- одинаковые возможности при приеме на работу и служебном продвижении, зависящие от профессионализма сотрудников, результатов их деятельности, компетенции, опыта;
- условия для удовлетворения потребностей в контактах.

Конфликты

Формирование атмосферы сотрудничества и взаимодействия в команде не исключает возможности *конфликтов*. Проект-менеджер должен понимать, что без конфликтов, без противоречий, являющихся источником развития, не может быть продвижения вперед. Поэтому он должен уметь распознать категорию конфликта и выбрать стратегию управления, позволяющую не только разрешить конфликт, но и обеспечить целесообразную реализацию проекта.

В психологическом плане конфликт — это столкновение несовместимых, противоположно направленных тенденций, отдельно взятого эпизода в сознании человека, в межличностных или межгрупповых отношениях, связанных с острыми эмоциональными переживаниями. Отсюда следует, что основу конфликтов составляют столкновения несовместимых интересов, мнений, потребностей, ценностей, различных представлений о способах их достижений.

Конфликты можно подразделить на горизонтальные (между сотрудниками, не находящимися в подчинении друг другу), вертикальные (между людьми, которые находятся в подчинении друг другу), смешанные (в которых участвуют и те и другие).

Выделяют следующие *типы конфликтов*:

- внутриличностный;
- межличностный;
- между личностью и группой;
- между группами.

Причины конфликтов. В основном, конфликты вызывают три группы причин, обусловленных:

- трудовым процессом;
- психологическими особенностями взаимоотношений людей (симпатии, антипатии, культурные и другие различия людей, действия руководства и т. д.);
- личностными особенностями членов группы (наличие или отсутствие самоконтроля, коммуникабельность, агрессивность, грубость, бестактность и т. д.).

Структура конфликтной ситуации представлена на рисунке



Структура конфликтной ситуации

В конфликтной ситуации присутствует *объект конфликта*, являющийся его причиной, и участники конфликта, которые могут являться как отдельными людьми, так и группами людей. Участники конфликта могут иметь внутреннюю и внешнюю позицию в конфликте. *Внешняя* позиция представляет собой ту мотивировку участия в конфликте, которую открыто предъявляет каждая из сторон своим оппонентам. *Внутренняя* позиция — это совокупность истинных интересов, мотивов и ценностей, которые принуждают человека или группу включаться в конфликт. Внутренняя позиция может совпадать или не совпадать с внешней. Часто внутренняя позиция скрыта не только от оппонентов, но и от самого человека так как не осознается им. Осознание внутренней мотивации является важным этапом в продуктивном разрешении конфликта.

Динамика конфликта включает в себя четыре основные стадии:

- возникновение объективной конфликтной ситуации;
- осознание конфликта;
- конфликтные действия;
- снятие или разрешение конфликта.

Две промежуточные стадии могут быть исключены, если конфликт, объективно возникнув, так и остался неосознанным вплоть до исчезновения конфликтной ситуации, или конфликт может найти разрешение на стадии осознания, без перехода к действиям. Однако, большинство конфликтов проходят все стадии протекания.

В связи с этим следует выделить две *функции конфликта*:

- конструктивная;
- деструктивная.

Руководитель должен прогнозировать конфликтогенное влияние всех производимых изменений, анализировать всю систему связи людей данной группы, уметь управлять конфликтами и находить способы делать их конструктивными.



Двойственность конфликта

Считают, что конструктивное разрешение конфликта возможно, если:

- конфликт воспринимается сторонами адекватно, то есть оценка поступков и намерений как своих собственных, так и оппонента не искажена личными пристрастиями;
- участники готовы к открытому и эффективному общению, всестороннему обсуждению проблемы, откровенному высказыванию своих взглядов на происходящее и поиску путей выхода из конфликта;
- создана атмосфера сотрудничества и взаимного доверия.

Методы управления конфликтной ситуацией можно подразделить на две группы: структурные и межличностные.

Преодолению конфликта способствуют следующие *структурные методы*:

- разъяснение требований к работе;
- использование координационных и интеграционных механизмов, которые взаимоувязывают действия различных людей и подразделений, процедуры принятия решений и обмен информацией;
- установление общеорганизационных комплексных целей;
- применение системы вознаграждений.

Межличностные методы управления конфликтной ситуацией базируются на пяти основных стилях поведения:

- сглаживание;
- компромисс;
- сотрудничество;
- игнорирование;
- противодействие.

Стиль сглаживания реализуется в действиях, направленных на сглаживание и создание нормальной рабочей атмосферы. Применение данного стиля оправдано, если главным является восстановление спокойствия и стабильности, а не разрешение конфликта, а также если предмет разногласия важен для другой стороны, и не особенно важен для лица, использующего этот стиль.

Стиль компромисса. В рамках данного стиля стороны стараются урегулировать разногласия путем определенных взаимных уступок. Цели достигаются не полностью ради условного равенства. Умение использовать компромисс позволяет разрешить конфликт достаточно быстро, но это не всегда способствует достижению оптимального решения.

Стиль сотрудничества характеризуется тем, что стороны расходятся во мнениях, но готовы выслушать друг друга, чтобы изложить свои позиции, понять причины конфликта и разработать долгосрочное взаимовыгодное решение. Такой стиль труден, так как требует умения сдерживать эмоции, ясно излагать свои желания, внимательно выслушивать оппонентов.

Стиль игнорирования означает, что человек не отстаивает свою точку зрения, ни с кем не сотрудничает для выработки решения, а просто уходит от контакта, избегая разногласий и не желая решать проблему. В этом случае конфликт не происходит, но проблема в ряде случаев остается не решенной. Этот стиль можно использовать для отсрочки решения проблемы с целью выигрыша времени для сбора дополнительной информации, изучения ситуации.

Стиль противодействия означает ориентацию исключительно на собственное мнение без учета мнения других. Обычно используется людьми, обладающими большим авторитетом, властью, сильной волей. Этот стиль может быть применен в случае, если руководитель ведет открытую борьбу за свои интересы, считая, что предлагаемое им решение наилучшее, или если необходимо принять непопулярное решение. Данный стиль подавляет инициативу подчиненных, препятствует свободному обмену мнениями и может привести к новым конфликтам.

Правильное использование того или иного стиля поведения при конфликте позволяет эффективно управлять ситуацией, ограничивать или предотвращать конфликт, способствовать его разрешению.

РЕЗЮМЕ

Для успешной реализации проекта первостепенное значение имеет эффективная команда проекта, возглавляемая проект-менеджером, от профессиональных, организационных и личностных качеств которого в первую очередь зависит результат управления проектом.

Команда проекта представляет собой специфическую организационную структуру, формируемую на время жизненного цикла проекта.

Подсистема управления командой проекта включает организационное планирование, кадровое обеспечение проекта, создание команды проекта, а также осуществляет функции контроля и мотивации трудовых ресурсов проекта для эффективного хода работ и завершения проекта. Подсистема нацелена на руководство и координацию деятельности команды проекта, использует стили руководства, методы мотивации, административные методы, повышение квалификации кадров на всех фазах жизненного цикла проекта.

1. 7 Лекция №7 (5 часа).

Тема: «Управление финансами проекта»

1.7.1 Вопросы лекции:

1. Общее понятие и особенности проектного финансирования.
2. Виды проектного финансирования: параллельное и последовательное финансирование.
3. Виды финансирования: собственные, заемные и привлеченные средства.
4. Методы финансовой оценки проекта.
5. Расходы и бюджетирование проекта.

1.7.2 Краткое содержание вопросов:

1. Общее понятие и особенности проектного финансирования.

Понятия. Финансирование проектов — один из видов инвестиционной деятельности, которая всегда является рискованной, особенно в нынешних социально-экономических условиях России.

Финансирование проекта должно осуществляться при соблюдении следующих условий: динамика инвестиций должна обеспечивать реализации проекта в соответствии с временными и финансовыми ограничениями; снижение затрат финансовых средств и рисков проекта должно обеспечиваться за счет соответствующей структуры и источников финансирования и определенных организационных мер, в том числе: налоговых льгот, гарантий, разнообразных форм участия.

Финансирование проекта включает следующие основные стадии: предварительное изучение жизнеспособности проекта; разработку плана реализации проекта; организацию финансирования, в том числе: оценку возможных форм финансирования и выбор конкретной формы; определение финансирующих организаций; определение структуры источников финансирования; контроль выполнения плана и условий финансирования. Финансирование проектов может осуществляться следующими способами: самофинансирование, т. е. использование в качестве источника финансирования собственных средств инвестора; использование заемных и привлекаемых средств.

Источники финансирования. Система финансирования инвестиционных проектов включает: финансирование проектов — один из видов инвестиционной деятельности, которая всегда является рискованной.

Финансирование проекта должно осуществляться при соблюдении следующих условий: динамика инвестиций должна обеспечивать реализации проекта в соответствии с временными и финансовыми ограничениями; снижение затрат финансовых средств и рисков проекта должно обеспечиваться за счет соответствующей структуры и источников финансирования и определенных организационных мер, в том числе: налоговых льгот, гарантий, разнообразных форм участия.

Финансирование проекта включает следующие основные стадии: предварительное изучение жизнеспособности проекта; разработку плана реализации проекта; организацию финансирования, в том числе: оценку возможных форм финансирования и выбор конкретной формы; определение финансирующих организаций; определение структуры источников финансирования; контроль выполнения плана и условий финансирования.

Финансирование проектов может осуществляться следующими способами: самофинансирование, т. е. использование в качестве источника финансирования собственных средств инвестора (из средств бюджета и внебюджетных фондов — для государства, из собственных средств — для предприятия); использование заемных и привлекаемых средств.

Система финансирования инвестиционных проектов включает: источники финансирования; организационные формы финансирования.

Организации финансирования инвестиций. Основные организационные формы привлечения инвестиций для финансирования инвестиционных проектов в мировой практике: дефицитное финансирование, означающее государственные заимствования под гарантию государства с образованием государственного долга и последующим распределением инвестиций по проектам и субъектам инвестиционной деятельности. Государство гарантирует и осуществляет возврат долга.

Различают: государственные бюджетные кредиты на возвратной основе- ассигнования из бюджета на безвозмездной основе; финансирование по целевым федеральным инвестиционным программам; финансирование проектов из государственных международных заимствований; акционерное, или корпоративное, финансирование, при котором инвестируется конкретная деятельность отрасли или предприятия, в том числе: участие в уставном капитале предприятия; корпоративное финансирование, заключающееся в покупке ценных бумаг; проектное финансирование, при котором инвестируется непосредственно проект.

Понятия. Проектное финансирование можно укрупненно охарактеризовать как финансирование инвестиционных проектов, при котором сам проект является способом обслуживания долговых обязательств. Финансирующие субъекты оценивают объект инвестиций с точки зрения того, принесет ли реализуемый проект такой уровень дохода, который обеспечит погашение предоставленной инвесторами ссуды, займов или других видов капитала.

Под проектным финансированием понимается предоставление финансовых ресурсов для реализации инвестиционных проектов в виде кредита без права регресса, с ограниченным или полным регрессом на заемщика со стороны кредитора. Под регрессом понимается требование о возмещении полученной в заем суммы. При проектном финансировании кредитор несет повышенные риски, выдавая, с точки зрения традиционных банковских кредитов, необеспеченный или не в полной обеспеченный кредит. Погашение этого кредита осуществляет за счет денежных потоков, образующихся в ходе эксплуатации объекта инвестиционной деятельности.

Различают три основные формы проектного финансирования финансирование с полным регрессом на заемщика, т.е. наличие определенных гарантий или требование определенной формы ограничений ответственности кредиторов проекта. Риски проекта падают, в основном, на заемщика, зато «цена» займа при этом относительно невысока и позволяет быстро получить финансовые средства для реализации проекта. Финансирование с полным регрессом на заемщика используется для малоприбыльных и некоммерческих проектов финансирование без права регресса на заемщика, т. е. кредитор при этом не имеет никаких гарантий от заемщика и принимает на себя все риски, связанные с реализацией проекта. Стоимость такой формы финансирования достаточно высока для заемщика т. к. кредитор надеется получить соответствующую компенсацию за высокую степень риска.

Проектное финансирование можно укрупненно охарактеризовать как финансирование инвестиционных проектов, при котором сам проект является способом обслуживания долговых обязательств. Финансирующие субъекты оценивают объект инвестиций с точки зрения того, принесет ли реализуемый проект такой уровень дохода, который обеспечит погашение предоставленной инвесторами ссуды, займов или других видов капитала.

Организационные формы финансирования. Основные организационные формы привлечения инвестиций для финансирования инвестиционных проектов в мировой практике: дефицитное финансирование, означающее государственные заимствования под гарантию государства с образованием государственного долга и последующим

распределением инвестиций по проектам и субъектам инвестиционной деятельности. Государство гарантирует и осуществляет возврат долга.

Различают: государственные бюджетные кредиты на возвратной основе-ассигнования из бюджета на безвозмездной основе; финансирование по целевым федеральным инвестиционным программам; финансирование проектов из государственных международных заимствований; акционерное, или корпоративное, финансирование, при котором инвестируется конкретная деятельность отрасли или предприятия, в том числе: участие в уставном капитале предприятия; корпоративное финансирование, заключающееся в покупке ценных бумаг; проектное финансирование, при котором инвестируется непосредственно проект.

2. Виды проектного финансирования

Финансирование с полным регрессом на заемщика:

- применяется, как правило, при финансировании не крупных, малорентабельных проектов. В этом случае заемщик принимает на себя все риски, связанные с реализацией проекта;

финансирование без регресса на заемщика:

- предусматривает, что все риски, связанные с проектом, берет на себя кредитор. Данные проекты наиболее прибыльные и привлекательные для инвестиций, дающие в результате реализации проекта конкурентоспособную продукцию;

финансирование с ограниченным регрессом на заемщика.

- наиболее распространенная форма финансирования. Все участники распределяют генерируемые проектом риски, следовательно, каждый заинтересован в положительных результатах реализации проекта на всех стадиях его реализации.

3. Виды финансирования

Финансирование капитальных вложений представляет собой расходование денежных средств на приобретение элементов основного капитала (основных фондов, основных средств), в том числе на новое строительство, расширение, реконструкцию и техническое обновление действующих предприятий, приобретение машин, оборудования, инструмента, инвентаря, проектно-изыскательские работы и др.

Система финансового обеспечения инвестиционного процесса основывается на определении источников его финансирования. Под *источниками финансирования капитальных вложений* понимаются фонды и потоки денежных средств, которые позволяют осуществлять из них сам процесс капитальных вложений.

Необходимо разграничивать источники и методы финансирования капитальных вложений. Методы финансирования включают те способы, благодаря которым образуются источники финансирования и реализуются инвестиционные проекты.

Определение и последующее изыскание предприятиями источников финансирования — центральный вопрос всех составляемых проектов капитальных вложений. Необходимость дифференциации и учета источников предопределяется разной стоимостью их привлечения.

Простое и расширенное воспроизводство валового внутреннего продукта (ВВП) обеспечивается за счет устойчивых источников финансирования капитальных вложений.

Показателем масштабности финансирования капитальных вложений в национальную экономику является их доля в национальном доходе страны.

Системная классификация источников капитальных вложений предполагает прежде всего разделение уровней финансирования. Выделяется макроуровень (национальная экономика) и микроуровень (фирма) финансирования капитальных вложений.

Финансирование капитальных вложений на макроуровне. Совокупность источников финансирования капитальных вложений на макроуровне образует общенациональный фонд. В него включаются внутренние и внешние источники.

Внутренние национальные источники финансирования капитальных вложений состоят из централизованных и нецентрализованных ассигнований. Средства финансирования внутренних капитальных вложений в масштабах национальной экономики образуются из: (а) централизованных ассигнований; (б) накоплений, осуществляемых коммерческими и некоммерческими организациями страны; (в) частных накоплений граждан.

Развивающимся источником финансирования капитальных вложений являются средства населения, направляемые на индивидуальное жилищное строительство.

Централизованные ассигнования, используемые фирмами с целью реализации проектов капитальных вложений, включают в себя:

- государственные бюджетные (федеральные и субъектов Федерации) средства;
- негосударственные (муниципальные) бюджетные средства;
- внебюджетные средства.

Государственные бюджетные средства выделяются на финансирование капитальных вложений в соответствии с ежегодно принимаемыми законами о федеральном бюджете и бюджетах субъектов Федерации, правовыми актами органов местного самоуправления.

Внебюджетные централизованные ассигнования на капитальные вложения осуществляются из экономических фондов и фондов социального назначения.

Нецентрализованные ассигнования осуществляются из накоплений фирм и некоммерческих организаций страны, частных накоплений граждан.

Внешние источники финансирования капитальных вложений в национальную экономику включают в себя средства, поступающие из-за границы. Они состоят из двух потоков: (а) репатрируемых капиталов; (б) иностранных капиталовложений.

Финансирование капитальных вложений на микроуровне Общенациональный фонд финансирования капитальных вложений на микроуровне распадается на источники финансирования капитального строительства и капитального ремонта, из которых образуются фонды специализированных предприятий.

Господствующая в стране макроэкономическая система предопределяет структуру источников финансирования капитальных вложений на микроуровне.

В рыночной экономике главным источником инвестиций являются собственные средства предприятий частного и государственного секторов.

Существуют различные классификации источников финансирования капитальных вложений, осуществляемых на микроуровне, т. е. предприятиями всех форм собственности. Они систематизируются в зависимости от:

- участников инвестиционного процесса (собственные средства предприятий; бюджетные ассигнования);
- организационно-правовой формы самих предприятий;
- связи с капиталом предприятия (внутренние, входящие в состав собственного капитала; привлеченные, включаемые в состав собственного капитала; привлеченные, не включаемые в состав собственного капитала);
- масштабов и динамики сбережений (связанные с образованием фондов, их приростом или перегруппировкой капитала);
- нормативных актов. Так, в соответствии со ст. 9 Федерального закона «Об инвестиционной деятельности в Российской Федерации, осуществляемой в форме капитальных вложений», определяющей источники финансирования фирмами капитальных вложений, они могут осуществляться инвесторами за счет собственных и (или) привлеченных средств.

Отметим, одни и те же источники в зависимости от отношений собственности, в которые включено предприятие, могут рассматриваться в одних случаях в качестве собственных, в иных — в качестве привлеченных.

Каждому из источников инвестирования соответствуют свои факторы роста, методы привлечения капитальных вложений и управления инвестиционным процессом.

Собственные средства

Собственные источники средств, инвестируемых в виде капитальных вложений, формируются за счет капитала и прибыли.

В структуре капитала фирмы выделяются: (1) уставный; (2) добавочный; (3) резервный. Уставный капитал в период начального становления фирмы является основным источником капитальных вложений. В последующем дополнительными источниками становятся добавочный (образующийся за счет переоценки основных средств, эмиссионного дохода) и резервный капитал (создающийся в соответствии с законодательством).

Часть прибыли фирмы в случае необходимости по усмотрению собственника превращается в источник финансирования капитальных вложений. По общеэкономическому предназначению она — главный источник расширенного воспроизводства. Использование прибыли в данном качестве обеспечивает связь финансирования капитальных вложений с конечным результатом хозяйственной деятельности.

Получение прибыли — естественная цель хозяйственной деятельности любого коммерческого предприятия. Рассмотрим, каким образом она превращается в источник финансирования капитальных вложений?

Прибыль как расчетная величина, характеризующая финансовые результаты хозяйственной деятельности коммерческого предприятия, формируется из его доходов. Доходы подразделяются на две части: доходы от реализации и внереализационные доходы, включающие в себя собственно внереализационные доходы, операционные доходы и чрезвычайные доходы).

Доходом (выручкой) от реализации считаются поступления (в денежной и неденежной форме) от реализации товаров (работ, услуг) как собственного производства, так и ранее приобретенных, выручка от реализации имущества (включая ценные бумаги) и имущественных прав.

Выручка от реализации в зависимости от характера деятельности фирмы, условий получения доходов и направлений деятельности ПБУ 9/1999 подразделяется на: (1) доходы от обычных видов деятельности; (2) операционные доходы; (3) внереализационные доходы; (4) чрезвычайные доходы.

Доходы от обычных видов деятельности фирмы включают поступления от продажи товаров, составляющих основной предмет предпринимательской деятельности.

Доходы, получаемые от участия в уставных капиталах других организаций, когда это не является предметом деятельности фирмы, от предоставления за плату во временное владение и пользование капитала предприятия, от коммерческого использования прав, возникающих из различных видов интеллектуальной собственности, называются *операционными доходами*. К конкретным видам операционных доходов относятся:

- поступления, связанные с предоставлением за плату во временное владение и пользование активов организации;
- поступления, связанные с предоставлением за плату прав, возникающих из патентов на изобретения, промышленные образцы и другие виды интеллектуальной собственности;
- поступления, связанные с участием в уставных капиталах других организаций (включая проценты и иные доходы по ценным бумагам);
- поступления от продажи основных средств и иных активов, отличных от денежных средств (кроме иностранной валюты), продукции, товаров;

- проценты, полученные за предоставление в пользование денежных средств организации, а также проценты за использование банком денежных средств, находящихся на счете организации в этом банке.

Внереализационными доходами являются: поступления от штрафов, пеней, неустоек за нарушение условий договоров; активы, полученные безвозмездно, в том числе по договору дарения; доходы предприятия от участия в собственности других предприятий; поступления в возмещение причиненных организации убытков; прибыль прошлых лет, выявленная в отчетном году; суммы долгов фирмы, по которым истек срок исковой давности; курсовые разницы; сумма дооценки активов (за исключением внеоборотных активов); прочие внереализационные доходы.

Чрезвычайными доходами считаются поступления, возникающие как последствия чрезвычайных обстоятельств хозяйственной деятельности (стихийного бедствия, пожара, аварии, выкупа при национализации и т. п.): страховое возмещение, стоимость материальных ценностей, остающихся от списания непригодных к восстановлению и дальнейшему использованию активов, и т. п.

Прибыль формируется как разница между доходами и расходами (затратами) предприятия.

Для успешной работы фирмы, своевременного обновления фондов и обеспечения экономического роста необходимо сформировать поток капитальных вложений из доходов предприятия.

Важнейшие группы расходов, связанных с производством и реализацией, включают материальные расходы, суммы начисленной амортизации, расходы на оплату труда. Затраты на создание продукции составляют ее себестоимость. *Себестоимость продукции* — это денежное выражение затрат на производство товаров (услуг). Оптимизация всех видов доходов в денежной форме и расходов предприятия — фактор увеличения прибыли и потенциал для финансирования капитальных вложений.

Доход (выручка) от реализации продукции за вычетом стоимости материальных затрат представляет собой *валовой доход (добавленную стоимость)*. Валовой доход распадается на сумму начисленной амортизации и *чистый доход*. В свою очередь чистый доход включает фонд оплаты труда и *валовую прибыль*.

Разница между валовой прибылью и суммой, направляемые в форме налоговых платежей в бюджет, составит величину *чистой прибыли*, которая остается в распоряжении предприятия и может быть непосредственно использована для финансирования капитальных вложений в целях расширенного воспроизводства.

В соответствии с современным законодательством и часть налоговых платежей способна выступить значительным по объему фактором капитальных вложений.

Амортизационные отчисления. Важнейшим фактором, определяющим объем прибыли, которая может быть направлена на капитальные вложения за счет собственных средств, являются амортизационные отчисления.

Амортизационные отчисления — естественный фактор, определяющий объем прибыли, направляемой на финансирование капитальных вложений, который может использовать любая организация, обладающая основным капиталом и осуществляющая хозяйственную деятельность.

Амортизация — это денежные средства, предназначенные для восстановления изношенных основных фондов.

Все элементы основных фондов предприятия со временем требуют обновления, поскольку подвергаются износу.

Основной капитал в процессе кругооборота подвергается физическому, моральному и информационному износу.

Физический износ — это утрата капиталом потребительских свойств, потребительной стоимости, а с ней и стоимости вследствие разрушения его физической

субстанции. Физический износ типичен для основного капитала как недвижимого имущества в виде зданий, сооружений, характерен для машин, транспортных средств.

Моральный износ основного капитала — процесс его обесценения, происходящий независимо от физического износа вследствие роста производительности труда под воздействием научно-технического и хозяйственного прогресса.

В условиях информационного общества значительная часть основного капитала фирмы предстает в виде интеллектуальной собственности, учитываемой в качестве нематериальных активов предприятия. Основной капитал такого рода подвержен потере стоимости вследствие обесценения информации, содержащейся в нем. Поэтому в современных условиях применительно к нематериальным основным средствам целесообразно особо выделять информационный износ. Под информационным износом понимается обесценение информации: (а) по причине информационного прогресса; (б) вследствие утечки коммерческой тайны и превращения заключенной с ней информации в общедоступную. Он проявляется в снижении цены элементов основного капитала, выручки и рентабельности осуществляющегося с его помощью производства продукции. Однако на практике учет информационного износа не осуществляется.

Привлеченные средства фирмы

Структура привлеченных средств — источников капитальных вложений. Составление любого проекта финансирования капитальных вложений обязательно включает изыскание, оценку и подсчет собственных финансовых ресурсов предприятия. В случае их нехватки используют иные источники, определяемые как привлеченные средства фирмы.

Привлекаемые фирмой средства содержат в себе ресурсы: (1) мобилизуемые на финансовом рынке и (2) поступающие в порядке перераспределения.

Ресурсы, мобилизуемые на финансовом рынке, включают: (а) кредиты банков и иных финансовых учреждений; (б) кредиты бюджетов всех уровней; (в) облигационные займы; (г) средства, получаемые от продажи акций.

Кредиты, как известно, классифицируются по срокам предоставления на краткосрочные, среднесрочные и долгосрочные. В целях финансирования капитальных вложений привлекаются кредиты на долгосрочной основе. Основной проблемой получения долгосрочного целевого кредита является высокая норма ссудного процента.

К финансовым *ресурсам, поступающим в порядке перераспределения*, относят: (а) страховые возмещения; (б) финансовые ресурсы, формируемые на паевых (долевых) началах, взносы членов трудового коллектива, юридических и физических лиц; (в) централизуемые финансовые ресурсы, поступающие от концернов, ассоциаций и иных объединений предприятий; (г) централизованные бюджетные и внебюджетные ассигнования.

Особым, новым фактором, увеличивающим объем прибыли как источника финансирования капитальных вложений российских фирм является инвестиционный налоговый кредит.

Страховые возмещения считаются чрезвычайными доходами, их поступление возникает вследствие чрезвычайных обстоятельств хозяйственной деятельности (стихийного бедствия, пожара, аварии и т. п.).

Расширение круга собственников дает дополнительные инвестиционные ресурсы. При организации фирмы в форме акционерного общества этот путь связан с эмиссией акций. Фирмы в виде товариществ, кооперативов увеличивают капитал за счет **паевых** (долевых) взносов, взносов членов трудового коллектива, юридических и физических лиц.

Централизуемые объединениями (союзами) предприятий в установленном порядке денежные и иные средства дают возможность избежать кредитного финансирования и увеличить прибыльность проекта. Дополнительные возможности для привлечения капитала к реализации инвестиционных проектов возникли с образованием в Российской Федерации финансово-промышленных групп. Централизация финансовых ресурсов

участников финансово-промышленной группы существенно расширяет ее внутренние инвестиционные возможности в целом и при проведении единой технической, структурной, маркетинговой и финансовой политики, эффективном управлении ресурсами позволяет концентрировать их на наиболее важных направлениях.

Для повышения инвестиционной активности финансово-промышленных групп государство может в различных формах участвовать в реализации проектов. Объемы поддержки должны быть соизмеримы с величиной капитала финансово-промышленной группы, а при наличии солидарной ответственности участников группы — и с размером этой ответственности.

Бюджетные ассигнования

Понятие бюджетных ассигнований. Бюджетное ассигнования — это средства бюджетов различных уровней (федеральных, субъектов Федерации, местных), выделяемые согласно бюджетной росписи в инвестиционных целях.

Необходимость бюджетных ассигнований объективно обусловлена наличием сфер и производств, имеющих общенациональное значение, но которые в силу высокой капиталоемкости, повышенных рисков и отдаленного экономического эффекта часто являются мало привлекательными, а порой и просто нереальными для частного бизнеса. Так, в мировой практике за счет бюджетных средств традиционно финансируются объекты социальной и производственной инфраструктур, развиваются новые прогрессивные отрасли, определяющие научно-технический прогресс и способствующие коренным структурным изменениям в экономике и т. п. Участие государства в финансировании позволяет гармонично развивать национальную экономику в территориальном, отраслевом и воспроизводственном аспектах и решать весь комплекс функций и задач, стоящих перед различными уровнями власти. Бюджетные ассигнования являются инструментом финансовой и экономической политики — воздействуя на хозяйственную конъюнктуру, экономический рост, они выступают важнейшим фактором развития общественного производства.

Возможность бюджетных ассигнований Доля государственного финансирования определяется моделью развития национальной экономики. В условиях планово-директивной экономики государственные капитальные вложения являются основной формой финансирования и могут достигать 90% общего объема вложений. Рыночная экономика, опираясь на финансовую самостоятельность предпринимательских структур и возможности финансового рынка, позволяет снизить долю бюджетного финансирования капитальных вложений.

В целом это можно расценивать как результат целенаправленной политики государства, стремлением снять соответствующую нагрузку с бюджетов вообще и прежде всего с федерального бюджета, оптимизировать структуру его расходов в условиях намеченных экономических и социальных преобразований.

Особенности бюджетных ассигнований на капитальные вложения предопределены публичным характером источника финансирования — бюджета — и сводятся к следующим положениям:

- возможность предоставления средств на условиях безвозвратности и безвозмездности, в частности, для финансирования объектов, включенных в федеральную целевую программу;
- преобладание социальных приоритетов и значимости объектов для национальной экономики при распределении средств;
- адресность и строго целевой характер финансирования, предполагающий выделение бюджетных средств в распоряжение конкретных получателей с обозначением направления их использования, при этом любое использование средств не по назначению расценивается как нарушение бюджетного законодательства;
- участие государственных финансово-кредитных институтов в процедуре финансирования;

- финансовый контроль со стороны представительной и исполнительной властей за полнотой и своевременностью поступления и эффективностью использования соответствующих бюджетных средств;

- гласность разработки и исполнения программ бюджетного финансирования (адресной инвестиционной программы, программы предоставления кредитов и государственных гарантий и т. п.) с обязательным опубликованием в открытой печати самих программ и информации (отчета) об их исполнении.

Основные положения инвестиционной политики этого периода, определившие ее цели и особенности, были сформулированы в постановлении Правительства РФ от 13 октября 1995 г. № 1016 «О комплексной программе стимулирования отечественных и иностранных инвестиций в экономику Российской Федерации». Новые подходы к организации бюджетного финансирования выразились в уточнении приоритетов, изменении порядка и форм предоставления бюджетных ресурсов, их институционального обеспечения, что в наибольшей степени проявилось в части финансирования предпринимательских структур.

Государство приняло на себя финансирование развития значительной части производственной инфраструктуры и социальной сферы. Соответственно определилась следующая структура капитальных вложений, финансируемых за счет средств федерального бюджета:

- до 70% инвестиционных ресурсов федерального бюджета государство направляет на развитие социальной сферы, жилищного и муниципального строительства, здравоохранения, культуры, науки;

- до 10% — на объекты производственной инфраструктуры, в частности, строительство железных дорог, портов, энергетических предприятий Сибири и Дальнего Востока, объектов связи;

- оставшиеся централизованные инвестиционные ресурсы предусматривалось использовать на стимулирование частных отечественных и иностранных инвестиций в производственной сфере.

Эта структура к настоящему времени несколько изменилась, но социальный комплекс по-прежнему является основным получателем средств в форме государственных капитальных вложений.

Принципиальной особенностью инвестиционной политики стал переход от распределения бюджетных ассигнований на капитальное строительство между отраслями и регионами к избирательному частичному финансированию конкретных объектов и формированию их состава на конкурсной основе.

В то же время возрастающие потребности в государственной поддержке инвестиций обусловили необходимость дальнейшего упорядочения и законодательного закрепления участия государства в инвестиционной деятельности, что получило развитие в Бюджетном кодексе Российской Федерации (Федеральный закон от 31 июля 1998 г. № 145-ФЗ) и в Федеральном законе от 25 февраля 1999 г. № 39-ФЗ «Об инвестиционной деятельности в Российской Федерации, осуществляемой в форме капитальных вложений». Согласно этим законодательным актам бюджетное финансирование объектов в Российской Федерации осуществляется двумя способами в порядке:

- прямого, т. е. *безвозвратного* и *безвозмездного* финансирования строек и объектов для федеральных (государственных) нужд;

- размещения бюджетных средств для финансирования инвестиционных проектов на условиях *возвратности* и *возмездности* в форме бюджетных кредитов и государственных гарантий.

Помимо этого государство берет на себя ряд сопровождающих процедур: проведение экспертизы инвестиционных проектов; защиту российских организаций от поставок морально устаревших, материалоемких и энергоемких технологий,

оборудования, конструкций и материалов; выпуск облигационных займов, в том числе гарантированных целевых и т. п.

Аналогичные подходы и формы финансирования инвестиций определены для бюджетов субъектов Федерации и местных бюджетов.

Прямые бюджетные ассигнования на капитальные вложения осуществляются в соответствии с Перечнем строек и объектов производственного и непроизводственного назначения (нового строительства, расширения, реконструкции, технического перевооружения), предназначенных для федеральных нужд. Перечень ежегодно формируется Министерством экономического развития и торговли РФ и оформляется в виде Федеральной адресной инвестиционной программы в составе федерального бюджета.

Государственные заказчики (под ними понимаются федеральные органы исполнительной власти и органы исполнительной власти субъектов РФ) одновременно с предложениями о включении в перечень строек и объектов должны представить:

- данные по воспроизводственной и технологической структуре капитальных вложений, включая проектно-изыскательские, проектные и предпроектные работы, приобретение оборудования, не требующего монтажа и не входящего в смету стройки, и т. п.;

- сведения по переходящим стройкам и объектам, а также по объемам имеющейся кредиторской задолженности по государственным капитальным вложениям за выполненные, но не оплаченные за счет средств федерального бюджета работы и услуги. Министерство экономического развития и торговли РФ при принятии решения о включении строек и объектов в Перечень в приоритетном порядке вносит:

- а) незавершенные строительством объекты, подлежащие завершению строительством в планируемом году;

- б) стройки и объекты, по которым принятые в пределах лимитов бюджетных обязательств денежные обязательства федерального бюджета остались неисполненными по причине недостаточности фактически выделенных средств;

- в) стройки и объекты, для которых государственным заказчиком обеспечивается привлечение иных дополнительных источников финансирования.

Вновь начинаемые стройки и объекты производственного назначения включаются в Перечень лишь после удовлетворения потребности в финансовых средствах для переходящих строек и объектов.

Если по итогам конкурсов, объявленных государственным заказчиком, на выполнение работ и услуг в строительстве по вновь начинаемым стройкам и объектам подрядные организации определить не удалось, то такие стройки и объекты подлежат исключению из Перечня Правительством РФ с дальнейшим перераспределением средств федерального бюджета в рамках федеральной адресной инвестиционной программы.

Финансирование строек и объектов, включенных в перечень, осуществляется в соответствии с адресным распределением государственных капитальных вложений, очередностью финансирования, определяемой государственным заказчиком, объемами фактически выполненных работ и с учетом выполнения обязательств других инвесторов, участие которых предусматривается договором долевого участия при смешанном финансировании стройки или объекта.

Финансирование государственных капитальных вложений включает также финансирование проектно-изыскательских работ, в том числе предпроектных и проектных работ, приобретение оборудования, не требующего монтажа и не входящего в сметы строек и объектов, производственного инвентаря и приспособлений, связанных с обеспечением строек и объектов.

Изменение объема финансирования государственных капитальных вложений в связи с инфляцией в течение финансового года не производится.

Министерство финансов РФ и его территориальные органы осуществляют контроль за целевым использованием средств федерального бюджета, выделенных на государственные капитальные вложения.

Государственные заказчики и заказчики-застройщики предоставляют в соответствующие территориальные органы государственной статистики отчет о ходе выполнения работ (услуг) на стройках и объектах, включенных в перечень. По требованию органов государственного финансового контроля они обязаны предъявить:

- сводные сметные расчеты стоимости строительства;
- материалы об утверждении проектно-сметной документации;
- копию лицензии на осуществление отдельных видов деятельности в области строительства, если наличие лицензии на осуществления этих видов деятельности в соответствии с законодательством Российской Федерации является обязательным;
- справки о направлении собственных, заемных и других средств на финансирование строек и объектов при смешанном финансировании;
- титульные списки вновь начинаемых строек и объектов с разбивкой по годам на весь период строительства с выделением пусковых комплексов (очереди), титульные списки переходящих строек и объектов с указанием объемов государственных капитальных вложений и строительно-монтажных работ на соответствующий год, утвержденные государственными заказчиками;
- другие документы по учету работ (услуг) в капитальном строительстве, утвержденные Государственным комитетом РФ по статистике.

Государственные заказчики и заказчики-застройщики несут в соответствии с Бюджетным кодексом РФ и Кодексом РФ об административных правонарушениях ответственность за целевое и эффективное использование выделенных в их управление средств федерального бюджета, ввод в действие объектов в установленные сроки, своевременное представление отчетности о выполненных работах (услугах).

В перспективе предполагается дальнейшее усиление ответственности государственных заказчиков федеральных целевых программ за реалистичность предусматриваемых в них мероприятий, а также за результаты их осуществления. Федеральные целевые программы должны базироваться на четко определенных критериях, индикаторах, должны быть увязаны с их ресурсным обеспечением.

Второй способ предоставления бюджетных ассигнований на инвестиционные цели строится на условиях возвратности и возмездности.

4. Методы финансовой оценки проектов

В связи с отсутствием гарантий и обеспечения по проекту потенциальным кредиторам и инвесторам, при принятии решения (анализе проекта) о своем участии в проекте, необходимо учитывать еще несколько принципиальных особенностей проектного финансирования, которые требуют особого подхода от аналитиков:

- сроки таких проектов обычно достаточно велики. Если в жилищном строительстве небольшие проекты еще могут укладываться в два-три года, то во всех прочих вариантах проектного финансирования речь почти всегда идет о сроках свыше пяти лет, и нет ничего необычного в проектах, которым требуется кредитование на срок больше десяти лет (хотя надо признать, что такие сроки встречаются нечасто);
- во всех, без исключения, случаях проектного финансирования инвестиционная фаза (этап «сооружения» проекта) достаточно сложна и ее успешное завершение нельзя гарантировать;
- исследования рынка выглядят сложнее, чем в случаях с менее значительными инвестициями, так как в процессе реализации таких проектов создаются товары или услуги, для которых трудно подобрать аналоги и историю продаж, а иногда появление на рынке завершеного проекта меняет этот рынок так, что предыдущая история становится не актуальной.

Для этого инвесторам, кредиторам необходимо создавать команду специалистов по проработке данного проекта, которая обладает всеми необходимыми знаниями в областях:

- инжиниринг;
- эксплуатация;
- правовые вопросы, касающиеся процедур приобретения, получения разрешений, разработки проектных контрактов, оформления документов, необходимых для кредитования, и т.п.;
- бухгалтер и налогообложение;
- финансовое моделирование;
- финансовое структурирование.

Очень важно, чтобы эта команда была хорошо организована: одна из наиболее часто встречающихся ошибок при реализации проекта — когда инвесторы (спонсоры) договариваются с проектной компанией об устраивающей их сделке, которая неприемлема с точки зрения проектного финансирования.

В связи с тем, что процесс разработки всех проектов может занимать от нескольких месяцев до нескольких лет, инвесторам не стоит недооценивать масштаб издержек. Серьезные издержки неизбежны, так как персонал, нанятый инвесторами для разработки проекта, работает над ним в течение длительного периода времени, возможно проводя много времени в поездках или создав местный офис. Кроме того необходимо учесть издержки, связанные с привлечением внешних консультантов. Издержки на разработку могут достигать 2,5-5% стоимости проекта, и всегда существует риск, что проект окажется неэффективным и все издержки придется списать. Следовательно система регулирования затрат играет существенную роль. (Экономии за счет масштаба работ тоже не всегда можно достичь — крупные проекты нуждаются и в более сложной структуре, поэтому стоимость разработки остается относительно высокой.)

5. Расходы и бюджетирование проекта

Задачи бюджетирования:

- повышение эффективности работы организации при помощи целевой ориентации и координации всех событий на предприятии
- выявление рисков и снижение их уровня
- повышение гибкости и приспособляемости к изменениям.

Главной целью бюджетирования является обеспечение производственно-коммерческого процесса необходимыми денежными ресурсами.

Для достижения этой цели должны быть выполнены следующие задачи:

1. Установление объектов бюджетирования
2. Разработка системы бюджетов операционных и финансовых
3. Расчёт соответствующих показателей бюджетов
4. Вычисление необходимого объема денежных ресурсов, обеспечивающих финансовую устойчивость, платежеспособность и ликвидность баланса предприятия.
5. Расчёт величины внутреннего и внешнего финансирования и выявление резервов их дополнительного привлечения
6. Прогноз доходов, расходов и капитала организации

Состав системы бюджетирования

Структура бюджетов

- Финансовая структура (Иерархия ЦФО)
- Процесс формирования и согласования бюджетов
- Процесс контроля и исполнения
- Процесс анализа

Связь с другими системами

Для работы системы бюджетирования необходима внедрённая система мотивации персонала. Это обусловлено мотивированием сотрудников к выполнению утверждённых

бюджетов. Зачастую система мотивации внедряется параллельно системе бюджетирования или раньше неё.

1. 8 Лекция №8 (5 часа).

Тема: «Завершение проекта и роспуск команды»

1.8.1 Вопросы лекции:

1. Роль мониторинга в общей системе управления проектами. Мониторинг и управление рисками.
2. Рекомендации по завершению проекта. Окончание проекта.
3. Завершение работ и роспуск команды.
4. Проверки проекта.
5. Постпроектная оценка.

1.8.2 Краткое содержание вопросов:

1. Роль мониторинга в общей системе управления проектами. Мониторинг и управление рисками.

Мониторинг – это непрерывное наблюдение за состоянием окружающей среды и экономико-хозяйственной деятельностью организации с целью предупреждения нежелательных отклонений по важнейшим параметрам. Систематическое отслеживание результатов этой деятельности, ее коррекция – суть мониторинга. Мониторинг выступает механизмом координации при разработке и реализации стратегии, позволяющей достичь поставленных организационных целей – повышения рентабельности, финансовой устойчивости и др. Другими словами, мониторинг является одним из методов контроля, но контроля не результата, а процесса деятельности предприятия, выявления тенденций и динамики его развития.

Основная цель мониторинга – информационная. Результатом ее должно быть получение информации, устранение той или иной неопределенности или, напротив, выявление недостатка информации.

Использование системы мониторинга в течение определенного периода позволит организации более взвешенно позиционировать себя среди предприятий-конкурентов, а также осуществлять наблюдение и анализ изменения не только своего экономического состояния, но и отслеживать отраслевые тенденции. Это даст возможность разрабатывать эффективную стратегию предприятия, корректировать инвестиционные планы, а также более четко формулировать функциональные стратегии предприятия.

2. Рекомендации по завершению проекта. Окончание проекта.

Каждый проект когда-то заканчивается, то есть подходит к завершению. Процесс завершения проекта так же важен, как и процесс его планирования, начала, проверки и управления.

Обычно проект считается законченным после того, как состоялась официальная передача его результатов клиентам. Это означает переход от производственного этапа к заключительному этапу жизненного цикла проекта.

Однако не все проекты имеют такое четкое завершение. Например, когда отсутствует четкая граница между организацией проекта и организацией клиента, как мы наблюдаем в интегрированной и слабой матричной организации проекта, то его результат может и не быть объектом официальной передачи от команды, работающей над проектом, клиенту.

Результат проекта может постепенно, почти неощутимо превратиться в собственность организации, то есть по мере своего роста и развития на протяжении производственного этапа жизненного цикла результат проекта постепенно поглощается клиентской организацией.

В другом случае проекты терпят крах или их реализация преждевременно прекращается. Тогда передача результатов от команды клиенту, знаменующая собой завершение проекта, вообще отсутствует. От таких проектов отказываются. Активность сходит на нет, и крах проекта становится реальностью, что объясняется целым рядом причин:

- Запланированные результаты проекта могут утратить свою актуальность или уступить альтернативным вариантам, разработанным где-то еще.
- На рынке могут появиться более дешевые, более быстрые или более совершенные разновидности результата проекта.
- Его опытный образец может не показать желаемого уровня работы.
- Смета расходов и график работ могут выйти из-под контроля.
- Руководитель проекта, занимающий высокое должностное положение, может занять позицию стороннего наблюдателя под давлением корпоративных интересов.

Несмотря на провал проекта, его все равно надо закончить. Во всех перечисленных выше ситуациях независимо от этапа жизненного цикла деятельность по реализации проекта, то есть конкретная работа, прекращается. Тем не менее, еще есть дела, большая часть которых касается мелких деталей проекта. Первоначальный энтузиазм, который наблюдался на ранних его этапах, прошел. Члены команды, возможно, ждут возвращения к своим обязанностям, выполняемым ими до работы над проектом, или обдумывают возможность работы над очередным проектом.

Так или иначе, заключительный этап тоже представляет собой довольно сложную задачу для хорошего руководителя проекта, во многом даже более сложную, чем решаемую на начальном этапе жизненного цикла проекта.

Работа по завершению проекта, кроме того, может повлиять на успех проекта.

Мы уже знаем, что для того чтобы быть компетентным и эффективно работать, руководитель проекта должен уметь руководить, обеспечивать связь, стимулировать и вести переговоры. На заключительном этапе жизненного цикла проекта потребность в данных навыках столь же высока, как и на любом другом этапе. Например, руководитель проекта должен уметь руководить и стимулировать работу команды, численность которой сокращается. Руководить такой командой может оказаться еще сложнее в связи с тем, что оставшиеся члены ее могут постепенно утрачивать интерес к оставшимся задачам и демонстрировать низкий уровень мотивации. Возможно, их больше волнует то, чем они будут заниматься после проекта.

Руководитель проекта по-прежнему должен общаться с участниками проекта. Когда речь идет о проектах, реализуемых в пределах организаций, руководители клиентской организации будут демонстрировать все меньше заинтересованности в проекте. Они перестанут бывать на заседаниях, касающихся проекта; с ними будет сложнее связаться, чем на первоначальных этапах. Однако уровень заинтересованности сотрудников организации по-прежнему будет высок. И в данном случае появляется заинтересованность в конкретных деталях, затрагивающих результаты проекта.

Руководителю придется вести переговоры по поводу окончания просроченных работ, выполнения контрактов и закрытия нарядов, а также продажи или хранения материальных активов. В то же время будет происходить сокращение численности членов команды и в результате падение авторитета руководителя в глазах участников проекта. Неудивительно, что для сложных и масштабных проектов назначают специальных руководителей завершения проектов, призванных обеспечить его эффективно и организованно.

Однако для всех проектов, независимо от их размера, сложности или результатов, перечисленные выше факторы в совокупности создают уникальный комплекс проблем, требующих продуманного управления, чтобы в конечном итоге гарантировать успех проекта.

3. Завершение работ и роспуск команды.

Когда мы завершаем наши проекты, нам нужно все привести в порядок, т.е. проследить за тем, чтобы:

1. все работы по проекту были сделаны, а результаты готовы и имелись в наличии;
2. все контракты по проекту выполнены;
3. все оборудование распродано, перевезено или поставлено на хранение;
4. членам команды было выдано новое задание;
5. неизрасходованные материалы были вовремя реализованы.

Короче говоря, мы должны закрыть все учетные документы, касающиеся проекта.

Все перечисленные операции должны быть спланированы и профинансированы, так же как и любой другой этап проекта. Резкое и незапланированное завершение проекта не только приводит к появлению большого количества незавершенных дел и пробелов в информации, но и подрывает доверие клиента и участников проекта как к команде, так и к результатам проекта.

Однако мы должны признать, что вводные данные и результаты процесса завершения проекта отличаются от соответствующих показателей более активных и действенных этапов проекта:

Процесс завершения проекта может идти независимо от того, завершена работа над его результатами или нет. Если завершение связано с крахом проекта или преждевременным прекращением его реализации, то официальная процедура передачи результатов проекта от команды клиенту отсутствует. Однако все остальные элементы процесса завершения проекта сохраняются.

Учетные документы по проекту следует перепроверить и сохранить, результаты проверок сдать в архив, активы проекта следует реализовать или разместить на хранение, а члены команды должны получить новые назначения или перебраться на новое место.

Если мы не сделаем все организованно и четко, то не только оставим после себя «мусор» наших незавершенных или провалившихся планов, но и ничему не научимся, не сможем воспользоваться имеющимися преимуществами и не извлечем для себя полезных уроков, касающихся управления проектами.

Любой проект касается людей. Таким он был в начале и таковым остается до самого конца. На протяжении всей своей жизни люди становятся участниками проектов, как клиенты или пользователи, как члены клуба или семьи и даже как обычные прохожие. Будучи членами команды, они благодаря своим творческим способностям, умению адаптироваться и внутренней энергии формулируют замысел, разрабатывают план и руководят ходом реализации проекта. На заключительном этапе проекта потребности и проблемы, вызывающие озабоченность членов команды, выходят за рамки проекта, ставшие теперь ненужными.

Членов команд начинают волновать ответы на вопросы:

- «Когда я выйду из состава команды?»,
- «Над каким следующим проектом я буду работать?»
- или даже «Смогу ли я вернуться на свою старую работу?».

Оставшиеся работники должны будут увидеть, как меняется состав и численность команды, поскольку люди, обычно ведущие специалисты, уходят для работы над новыми проектами. Возможно, они даже станут свидетелями ухода руководителя проекта, поручившего разобраться с мелочами какому-либо члену команды, обладающему меньшим опытом или, возможно, играющему в команде менее значимую роль. В проектах, которые осуществляются у нас дома, их четкое и организованное завершение неизбежно приводит к смещению приоритетов в нашей наполненной делами жизни. Вместе с завершением проекта амбиции и энтузиазм команды в ее первоначальном виде остаются в прошлом, утрачивается чувство доверия и взаимодействия, позволившее нам довести проект до его окончания.

Для того чтобы управлять такой ситуацией, руководитель проекта должен перенацелить членов команды, клиента и участников проекта на решение задач, связанных с завершением проекта. Лучше всего для этого использовать сводные команды, которым поручается самостоятельно найти способы решения оставшихся задач проекта. Например, сводная команда, в состав которой входят собственно члены команды, работающие над проектом, клиент и участник проекта и которой поручено разрешить стоящие перед проектом проблемы, могла бы подвергнуть проверке результаты проекта, а также составить и утвердить перечень незавершенных работ или дефектов. Руководитель проекта и основной пользователь результатов проекта могли бы разработать совместные планы по их передаче.

Но в конечном итоге команда, работающая над проектом, должна быть распущена. Как и всякое расформирование, оно требует деликатного подхода. Необходимо принять во внимание потребности как членов команды, так и самого проекта. Проекту до самого последнего момента необходима эффективно работающая команда. Каждый член команды хочет, чтобы достигнутые им результаты в той или иной форме были оценены. Время, потраченное руководителем проекта на планирование процесса расформирования команды, вплоть до привлечения ее членов нашей организации к разработке плана назначения на новые должности, не пройдет даром и позволит стимулировать работу оставшихся.

К тому моменту, когда мы подойдем к завершающему этапу проекта:

- почти все деньги уже израсходованы;

- работа над результатами проекта должна быть завершена;
- основная часть ресурсов, выделенных для реализации проекта, уже использована.

Кроме того, накоплен большой объем самой разнообразной информации. Она может включать в себя:

- чертежи, технические спецификации и руководства по эксплуатации оборудования, закупленного для проекта;
- техническое описание или схема результата проекта;
- планы и программы работ по проекту;
- учетные документы, касающиеся расходов на реализацию проекта;
- контракты и субконтракты по проекту.

Основное содержание данной информации указывалось в спецификации, плане проекта и его бюджете – документах, модифицированных и расширенных с учетом конкретных обстоятельств работы и нововведений, связанных с процедурами контроля над изменением проекта.

Оставшуюся информацию возможно использовать для того, чтобы:

- выявить и завершить все незавершенные работы;
- документально зафиксировать содержание результатов проекта;
- собрать все материалы, имеющие отношение к проекту;
- проверить, достигли ли мы того, к чему стремились

Когда все будет сделано, но не раньше, мы сможем сказать, что наш проект завершен.

Первый шаг на пути к завершению проекта позволяет нам определить, остались ли какие-либо незавершенные работы. Для этого мы должны выяснить:

- что сделано;
- что должно было быть сделано.

Неудивительно, что разница между двумя указанными позициями позволит нам выяснить, что еще нужно сделать.

И то, что сделано, и то, что должно было быть сделано, зафиксировано в документах - спецификации проекта, в системе контроля за изменением проекта и графике выполнения работ. Опираясь на них, сводная команда по разрешению оставшихся проблем, включающая в себя собственно членов команды, работающих над проектом, клиента и участника проекта, могут подвергнуть проект проверке и сравнить с тем, что

должно было быть сделано. Разница между запланированными и реальными результатами, если таковая имеется, продемонстрирует, что еще осталось сделать.

Важнее всего выявить, что еще осталось сделать. Клиент должен быть уверен, что результат проекта соответствует задуманному. Если возникает разница между тем, что предусмотрено спецификацией проекта, и реальным результатом, то руководитель проекта должен согласовать со всеми заинтересованными сторонами программу завершения оставшихся работ. В программе должны быть указаны одобренные всеми приоритеты, сроки и результаты, соответствующие спецификации. До тех пор пока такая программа не будет подготовлена, руководитель проекта не сможет обеспечить четкое и организованное его завершение. В больших проектах процесс завершения может выглядеть практически проектом, и тогда управление им осуществляет специальный руководитель, ведающий именно вопросами завершения и прекращения реализации.

Важна для проекта отлаженная система связи. Завершающий этап проекта – не исключение. Наоборот, можно возразить, что его трудности лишь усиливают потребность в эффективном обмене информацией. Например, сводная команда по разрешению оставшихся проблем, включающая в себя собственно членов команды, клиента и участника проекта, будет заниматься сбором информации и обеспечит обратную связь в отношении полученных данных. Такая информация будет использована для согласования целей завершения проекта. Кроме того, необходимо будет проверять и составлять отчеты по поводу работ, проводимых для достижения вышеназванных целей. Связь - всегда двусторонний процесс, и те, кто принимает решения от лица руководителя проекта, клиента или его участника, всегда должны обмениваться информацией, чтобы гарантировать организованное завершение проекта.

Средства и методы обеспечения связи уже известны. Это заседания и отчеты о ходе реализации проекта, а также обычные элементы систем проверки и контроля проекта. Во время завершения проекта может возникнуть необходимость в более частом проведении заседаний, темой которых являются более мелкие вопросы, например, такие, как деятельность команды по разрешению оставшихся проблем или незавершенные работы. Состав участников заседаний будет тоже меняться; теперь в него войдут члены более мелких команд, занятых в проекте, а также представители клиента или участники проекта, занимающиеся разрешением проблем, сдачей в эксплуатацию и так далее.

4. Проверки проекта

В общем объеме информации, накопленной за время реализации проекта, определенная доля приходится на информацию о результате проекта:

- Проекты, предполагающие получение материальных результатов, обычно представлены чертежами и техническими спецификациями.
- Для купленного оборудования – инструкции по эксплуатации и гарантии.
- Для опытных образцов – формуляры разработки и журналы рабочих характеристик.
- Для нашего проекта отдыха – копии квитанций на бронирование гостиничных номеров и рекламные буклеты.
- Даже если результаты проекта в целом нематериальные, такая информация все равно есть в виде пропагандистских материалов, использованных во время политической кампании, или анкет, заполненных в ходе опроса общественного мнения.

Несомненно, всю оставшуюся информацию следует передать клиенту. Потому что в дальнейшем именно клиенту, а не руководителю проекта придется обращаться к этим материалам или уточнять их. Если проект увенчается неким материальным результатом, например созданием нового автомобиля или компьютера, то скорее клиент, нежели сотрудники, занятые реализацией проекта, будут нести ответственность за их обслуживание, ремонт и совершенствование. Определенная часть названной информации потребуется немедленно после официальной передачи результатов проекта клиенту, с тем чтобы он мог сразу же приступить к их использованию и обслуживанию.

В проектах, предполагающих получение крупных и сложных результатов, передача руководств по эксплуатации может состояться до официальной передачи самих результатов, для того чтобы клиент мог составить план и обеспечить подготовку своего персонала.

Сама по себе проверка и приведение в порядок всей документации еще не завершение проекта. Накопление, четкое ведение, проверка и архивирование данной информации должно быть налажено с самого начала реализации проекта. Например, в заказах на поставку должно быть оговорено требование приложить соответствующие руководства по эксплуатации, графики обслуживания, перечень запчастей и инструкции по устранению неполадок. Доставку и проверку документации следует проверять так же тщательно, как и само оборудование.

Могут сложиться обстоятельства, при которых команда, работающая над проектом, привлекается к вводу его результатов в действие. Такая ситуация возникнет в том случае, если для эффективной эксплуатации результата проекта требуются специалисты, обладающие особыми навыками. Обычно речь идет о навыках, которые трудно получить иным способом, кроме как благодаря непосредственной передаче от одного специалисту другому. В проектах со сложными и крупномасштабными результатами, такими, как

строительство химического завода или административного здания, обычно бывает специальная команда, занимающаяся вводом в эксплуатацию. Она формируется на заключительной фазе производственного этапа и может сохраняться даже после того, как основная команда уже распущена. В проектах с менее сложными и не такими крупными результатами, например создание нового автомобиля или нового персонального компьютера, в официальной передаче результатов будет предусмотрена специальная процедура ознакомления с ними пользователя.

В процессе реализации всех проектов накапливаются определенные материалы. Они напрямую связаны с учетными документами проекта, повествуя о его сроках, напоминая об изменениях его плана, подтверждая кто, что и когда должен делать в процессе его реализации и говоря о том, какие методы и системы мы используем. Они представляют собой своего рода хронику проекта.

В масштабных и сложных проектах, имеющих продолжительные периоды реализации, накопленные материалы могут содержать ценную информацию о средствах и методах управления проектами. Кроме того, если они накапливались постепенно, а не просто были собраны на последнем этапе проекта, их вполне можно использовать для ведения в курс дела сотрудников, которые будут работать над новым проектом. Однако для большинства проектов подготовка материалов в полном объеме оказывается недопустимой роскошью, поскольку связана с неизбежными затратами или ограниченными масштабами самого проекта. С учетом этих обстоятельств наш ретроспективный взгляд на проект ограничен только проводимой проверкой.

Провести проверку можно на любом этапе его жизненного цикла. Ее цели просты и однозначны и заключаются в том, чтобы определить:

- текущее состояние проекта;
- риски, связанные с этим состоянием;
- необходимость изменить порядок управления и планирования проекта.

Тем не менее проверки практически никогда не проводят на этапах конкретной деятельности, то есть на этапах планирования и разработки и производственном этапе. Если такие проверки проводятся, они, как правило, связаны с какими-то серьезными задержками или большим перерасходом средств, то есть с факторами, вызвавшими обеспокоенность участников проекта.

Однако когда мы проводим проверку уже после завершения проекта, то все мероприятия, предусмотренные проектом, уже проведены, а полученные результаты переданы клиенту. Задачи постпроектной проверки, соответственно, заключаются в том, чтобы выяснить, оправданы ли перерасход средств или изменение планов и были ли

использованы надлежащие методы управления проектом. Совершенно очевидно, что в результатах проверки будут заинтересованы как руководитель проекта, так и клиент. Если оба они работают в одной организации, то проведение единой поверки не только важно, но и желательно. Однако когда руководитель проекта/команда являются сотрудниками организации-подрядчика, имеет смысл провести независимую проверку, для которой была бы привлечена третья сторона.

Все постпроектные проверки должны завершаться подготовкой отчета. В зависимости от затрат и результатов проекта, отчеты будут отличаться по своему объему, оформлению и акцентам. Проверку масштабных и дорогостоящих проектов осуществляет команда, в состав которой входят самые разные специалисты. Они готовят подробные отчеты, предназначенные, как правило, для удовлетворения потребностей акционеров организации. Отчеты о постпроектной проверке небольших и недорогостоящих проектов обычно небольшие по объему. Отчеты о результатах проекта, имеющих сложные технические характеристики или требующих технических знаний, которых клиент может не иметь, могут быть подготовлены независимыми техническими экспертами.

Однако упомянутые отчеты - совсем не регистрация данных или учет издержек. Благодаря им можно, например, выявить дефекты, которые могут в дальнейшем стать предметом судебных исков клиента, поставщиков оборудования или проектной организации.

5. Постпроектная оценка

Несмотря на то, что по сути постпроектные проверки – своего рода расследования, они ничего не говорят о том, соответствуют ли результаты проекта поставленной цели и реализован ли их потенциал.

Подобные сведения – часть информации, использованной нами для принятия решения о том, стоит ли расходовать деньги, необходимые для реализации проекта.

Результаты проекта могут касаться любого аспекта нашей жизни как на работе, так и дома. Они могут иметь отношение к объемам продаж, получаемой прибыли, деятельности предприятия в целом или только какого-то конкретного оборудования, реорганизации, получения очередной ученой степени, нового автомобиля или отдыха.

Постпроектная оценка проводится для того, чтобы проверить, стало ли обещанное реальностью, и если нет, то почему.

Во всех без исключения случаях она проводится по инициативе клиента, хотя для обеспечения беспристрастности или из-за технической специфики проведение оценки может быть поручено третьей стороне.

В больших организациях, где одновременно осуществляется множество проектов, требующих больших капитальных затрат, постпроектной оценкой часто занимается специальный отдел, подчиняющийся совету директоров. У нас дома наши постпроектные оценки менее формальны; часто в их подготовке участвуют все, кто пользуется или имеет отношение к результатам проекта.

Постпроектная оценка масштабных проектов в наших организациях будет охватывать период с самого начала их разработки до двух-трех лет после их завершения. Работа над подобной оценкой может продолжаться несколько месяцев; ее подготовкой должна заниматься группа аудиторов, которая представит полученные результаты в виде официального отчета.

Как мы видели, постпроектная оценка независимо от масштабов и сущности результатов проекта главным образом предназначена для того, чтобы проверить, соответствуют ли результаты проекта поставленным целям и реализован ли их потенциал.

Однако постпроектная оценка может использоваться для анализа ошибок и удачных решений. Благодаря ей мы можем научиться по-разному оценивать наши затраты или риски или же использовать различные методы планирования проектов. Извлеченные уроки могут касаться деталей (типа «в следующий раз в отпуске мы арендуем машину побольше») или более серьезных вещей (например, «мы больше никогда не будем обращаться в эту строительную компанию»). Подобные уроки можно извлечь исключительно благодаря постпроектной оценке.

ВЫВОДЫ

Все проекты рано или поздно подходят к своему завершению, которое происходит либо после официальной передачи результатов проекта клиенту, либо если проект потерпел крах. В любом случае четкое и организованное завершение проекта зависит от руководителя проекта, его умения руководить, обеспечивать обмен информацией, стимулировать и вести переговоры, внося тем самым вклад в успех проекта. Основная цель процесса завершения проекта – организованное и четкое прекращение не только всякой деятельности по проекту, но и роспуск команды, закрытие банка данных и завершение всех мероприятий, связанных как с самим проектом, так и с его результатами. Частью данного процесса также является проверка и архивирование документации, имеющей отношение к результатам проекта, проверка результатов проекта и постпроектная оценка.

2. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО ПРОВЕДЕНИЮ СЕМИНАРСКИХ ЗАНЯТИЙ

2.1 Семинарское занятие № 1 (4 часа).

Тема: «Основы проект-менеджмента»

2.1.1Вопросы к занятию:

1. Проект, его основные участники, функции управления проектом.
2. Области эффективного приложения проектного менеджмента.
3. История возникновения проектного подхода.
4. Проект как объект управления.
5. Современное понимание методов управления проектами.

2.1.2Краткое описание проводимого занятия

Семинарские занятия проводятся с целью:

- Закрепления основных положений, освещенных в предыдущих лекциях или самостоятельно изученных студентами.
- Проверки уровня понимания студентами вопросов, рассмотренных на лекции, при изучении самостоятельно рекомендованной литературы.
- Привитие навыков анализа.
- Восполнения пробелов в пройденной теоретической части курса и расширения знаний по рассмотренным темам.

При организации семинарского занятия преподаватель:

- В начале семинара формирует цель занятия, ставит задачи перед студентами, указывает проблемные вопросы, объявляет порядок работы.
- Опрашивает студентов, проверяя уровень и качество усвоения учебного материала.
- Поддерживает дискуссии, помогает выявить правильное решение вопроса.

В конце семинара подводит итоги работы: достигнута ли поставленная цель, объявляет оценки студентам и дает задание на следующий семинар.

2.2. Семинарское занятие № 2 (4 часа).

Тема: «Разработка концепции проекта»

2.2.1Вопросы к занятию:

1. Проектный и инвестиционный замысел.
2. Маркетинговые исследования в структуре формирования концепции проекта: внутренний и внешний анализ.
3. Структуризация проекта.
Декомпозиция работ по проекту

2.2.2Краткое описание проводимого занятия

Семинарские занятия проводятся с целью:

- Закрепления основных положений, освещенных в предыдущих лекциях или самостоятельно изученных студентами.
- Проверки уровня понимания студентами вопросов, рассмотренных на лекции, при изучении самостоятельно рекомендованной литературы.
- Привитие навыков анализа.

- Восполнения пробелов в пройденной теоретической части курса и расширения знаний по рассмотренным темам.

При организации семинарского занятия преподаватель:

- В начале семинара формирует цель занятия, ставит задачи перед студентами, указывает проблемные вопросы, объявляет порядок работы.
- Опрашивает студентов, проверяя уровень и качество усвоения учебного материала.
- Поддерживает дискуссии, помогает выявить правильное решение вопроса.

В конце семинара подводит итоги работы: достигнута ли поставленная цель, объявляет оценки студентам и дает задание на следующий семинар.

2.3. Семинарское занятие № 3 (4 часа).

Тема: «Технико-экономическое обоснование и оценка эффективности проекта»

2.3.1 Вопросы к занятию:

1. . Задачи ТЭО проекта.
2. Проектный анализ и основные его составляющие: технический, финансовый, коммерческий, экономический, организационный, социальный анализы.
3. Анализ и оценка рисков проекта.
4. Эффективность проекта, ее виды.
5. Показатели для оценки эффективности проекта.

2.3.2 Краткое описание проводимого занятия

Семинарские занятия проводятся с целью:

- Закрепления основных положений, освещенных в предыдущих лекциях или самостоятельно изученных студентами.
- Проверки уровня понимания студентами вопросов, рассмотренных на лекции, при изучении самостоятельно рекомендованной литературы.
- Привитие навыков анализа.
- Восполнения пробелов в пройденной теоретической части курса и расширения знаний по рассмотренным темам.

При организации семинарского занятия преподаватель:

- В начале семинара формирует цель занятия, ставит задачи перед студентами, указывает проблемные вопросы, объявляет порядок работы.
- Опрашивает студентов, проверяя уровень и качество усвоения учебного материала.
- Поддерживает дискуссии, помогает выявить правильное решение вопроса.

В конце семинара подводит итоги работы: достигнута ли поставленная цель, объявляет оценки студентам и дает задание на следующий семинар.

2.4 Семинарское занятие № 4 (4 часа).

Тема: «Планирование проекта»

2.4.1 Вопросы к занятию:

1. . Функции планирования проекта.
2. Уровни планирования и виды планов, основные этапы планирования.

3. Сетевые модели проектов.
4. Календарно-сетевое планирование.
5. Ресурсная оптимизация проекта.

2.4.2 Краткое описание проводимого занятия

Семинарские занятия проводятся с целью:

- Закрепления основных положений, освещенных в предыдущих лекциях или самостоятельно изученных студентами.
- Проверки уровня понимания студентами вопросов, рассмотренных на лекции, при изучении самостоятельно рекомендованной литературы.
- Привитие навыков анализа.
- Восполнения пробелов в пройденной теоретической части курса и расширения знаний по рассмотренным темам.

При организации семинарского занятия преподаватель:

- В начале семинара формирует цель занятия, ставит задачи перед студентами, указывает проблемные вопросы, объявляет порядок работы.
- Опрашивает студентов, проверяя уровень и качество усвоения учебного материала.
- Поддерживает дискуссии, помогает выявить правильное решение вопроса.

В конце семинара подводит итоги работы: достигнута ли поставленная цель, объявляет оценки студентам и дает задание на следующий семинар.

2.5 Семинарское занятие № 5-6 (10 часа).

Тема: «Организационное управление проектом»

2.5.1 Вопросы к занятию:

1. Организационные структуры управления проектами.
2. Формирование команды проекта.
3. Квалификационные требования к персоналу проекта.
4. Система взаимоотношений участников проекта.
5. Материальное стимулирование.
6. Менеджер проекта: подбор и аттестация по ключевым компетенциям.
7. Управление конфликтами в проекте.
8. Организационная культура команды.
9. Оценка деятельности команды проекта.

2.5.2 Краткое описание проводимого занятия

Семинарские занятия проводятся с целью:

- Закрепления основных положений, освещенных в предыдущих лекциях или самостоятельно изученных студентами.
- Проверки уровня понимания студентами вопросов, рассмотренных на лекции, при изучении самостоятельно рекомендованной литературы.
- Привитие навыков анализа.
- Восполнения пробелов в пройденной теоретической части курса и расширения знаний по рассмотренным темам.

При организации семинарского занятия преподаватель:

- В начале семинара формирует цель занятия, ставит задачи перед студентами, указывает проблемные вопросы, объявляет порядок работы.
- Опрашивает студентов, проверяя уровень и качество усвоения учебного материала.
- Поддерживает дискуссии, помогает выявить правильное решение вопроса.

В конце семинара подводит итоги работы: достигнута ли поставленная цель, объявляет оценки студентам и дает задание на следующий семинар.

2.6 Семинарское занятие № 7-8 (10 часа).

Тема: «Проектное финансирование и управление рисками проектов»

2.6.1 Вопросы к занятию:

1. Основные понятия управления рисками проектов.
2. Проектные риски.
3. Методы анализа рисков.
4. Управление рисками.
5. Риск и неопределенность, предположительная оценка и калькуляция.
6. Качественный анализ рисков.
7. Количественный анализ рисков.
8. Внешние и внутренние факторы воздействия на проект.
9. Методы снижения рисков проектов.

2.6.2 Краткое описание проводимого занятия

Семинарские занятия проводятся с целью:

- Закрепления основных положений, освещенных в предыдущих лекциях или самостоятельно изученных студентами.
- Проверки уровня понимания студентами вопросов, рассмотренных на лекции, при изучении самостоятельно рекомендованной литературы.
- Привитие навыков анализа.
- Восполнения пробелов в пройденной теоретической части курса и расширения знаний по рассмотренным темам.

При организации семинарского занятия преподаватель:

- В начале семинара формирует цель занятия, ставит задачи перед студентами, указывает проблемные вопросы, объявляет порядок работы.
- Опрашивает студентов, проверяя уровень и качество усвоения учебного материала.
- Поддерживает дискуссии, помогает выявить правильное решение вопроса.

В конце семинара подводит итоги работы: достигнута ли поставленная цель, объявляет оценки студентам и дает задание на следующий семинар.

2.7 Семинарское занятие № 9 (2 часа).

Тема: «Управление качеством проектов»

2.7.1 Вопросы к занятию:

1. Современная концепция управления качеством.
2. Общие требования к системам менеджмента качества.

3. Сертификация систем менеджмента качества.
4. Укрупненная схема управления качеством проекта.

2.7.2 Краткое описание проводимого занятия

Семинарские занятия проводятся с целью:

- Закрепления основных положений, освещенных в предыдущих лекциях или самостоятельно изученных студентами.
- Проверки уровня понимания студентами вопросов, рассмотренных на лекции, при изучении самостоятельно рекомендованной литературы.
- Привитие навыков анализа.
- Восполнения пробелов в пройденной теоретической части курса и расширения знаний по рассмотренным темам.

При организации семинарского занятия преподаватель:

- В начале семинара формирует цель занятия, ставит задачи перед студентами, указывает проблемные вопросы, объявляет порядок работы.
- Опрашивает студентов, проверяя уровень и качество усвоения учебного материала.
- Поддерживает дискуссии, помогает выявить правильное решение вопроса.

В конце семинара подводит итоги работы: достигнута ли поставленная цель, объявляет оценки студентам и дает задание на следующий семинар.

2.8. Семинарское занятие № 10 (2 часа).

Тема: «Контроль и регулирование работ по проекту»

2.8.1 Вопросы к занятию:

1. Виды и этапы контроля.
2. Принципы построения эффективной системы контроля.
3. Организация мониторинга проекта.
4. Аудит качества.
5. Показатели выполнения работы.

2.8.2 Краткое описание проводимого занятия

Семинарские занятия проводятся с целью:

- Закрепления основных положений, освещенных в предыдущих лекциях или самостоятельно изученных студентами.
- Проверки уровня понимания студентами вопросов, рассмотренных на лекции, при изучении самостоятельно рекомендованной литературы.
- Привитие навыков анализа.
- Восполнения пробелов в пройденной теоретической части курса и расширения знаний по рассмотренным темам.

При организации семинарского занятия преподаватель:

- В начале семинара формирует цель занятия, ставит задачи перед студентами, указывает проблемные вопросы, объявляет порядок работы.
- Опрашивает студентов, проверяя уровень и качество усвоения учебного материала.
- Поддерживает дискуссии, помогает выявить правильное решение вопроса.

В конце семинара подводит итоги работы: достигнута ли поставленная цель, объявляет оценки студентам и дает задание на следующий семинар.

2.9 Семинарское занятие № 11-17 (16 часов).

Тема: «Составление проекта»

2.9.1 Вопросы к занятию:

Задачами выполнения практической работы являются:

1. Разработка плана управления качеством проекта.
2. Разработка календарного графика производства работ.
3. Разработка плана проведения закупок отдельных видов ресурсов.
4. Разработка организационной структуры проекта и матрицы ответственности.
5. Разработка базы стоимости и сметы проекта.
6. Разработка плана снижения рисков проекта.
7. Разработка плана коммуникаций проекта.

2.9.2 Краткое описание проводимого занятия

Семинарские занятия проводятся с целью:

- Закрепления основных положений, освещенных в предыдущих лекциях или самостоятельно изученных студентами.
- Проверки уровня понимания студентами вопросов, рассмотренных на лекции, при изучении самостоятельно рекомендованной литературы.
- Привитие навыков анализа.
- Восполнения пробелов в пройденной теоретической части курса и расширения знаний по рассмотренным темам.

При организации семинарского занятия преподаватель:

- В начале семинара формирует цель занятия, ставит задачи перед студентами, указывает проблемные вопросы, объявляет порядок работы.
- Опрашивает студентов, проверяя уровень и качество усвоения учебного материала.
- Поддерживает дискуссии, помогает выявить правильное решение вопроса.

В конце семинара подводит итоги работы: достигнута ли поставленная цель, объявляет оценки студентам и дает задание на следующий семинар.