**Лекция №1**

**Определение понятия проект**

Проект — это своего рода ускоренный (или «*форсированный*») переход из одного состояния системы (для изменения которой он инициируется) в другое ее состояние.

**Проект — это «временное» предприятие, предназначенное для создания «уникальных» продуктов, услуг или результатов.**

***Признаки проекта:***уникальность - неповторимость условий, новизна или инновационность результата, пилотность исполнения; наличие цели - четкая и конкретная цель, достигаемая посредством определения стратегии исполнения проекта и ее структуризации в виде комплекса определенных работ; ограниченность во времени - фиксированная длительность, логическая последовательность работ; ограниченность требуемых ресурсов - использование различных ресурсов, и их количество всегда будет недостаточно; комплексность и разграничение - проект имеет определенное начало и завершение, которые ограничивают продолжительность его осуществления; специфическая организация проекта - большинство проектов не могут быть выполнены в рамках существующих организационных структур; наличие руководителя и команды проекта - наличие ответственного за выполнение всего проекта и его помощников.

Проекты бывают очень разными и могут различаться по своему размеру, природе, сложности, отношению к вопросам качества, охвату и т. д.

Проекты, нацелены на: прирост объема продажи товаров (услуг); увеличение доли компании на рынке; расширение (обновление, сокращение)

ассортимента товаров (услуг); повышение качества товаров (услуг) компании; снижение издержек обращения товаров (затрат на услуги) компании;решение общественно значимых проблем (политических, социальных, благотворительных, экологических и др.).

Цели - это то чего необходимо достичь для решения поставленной проблемы. Цели могут быть краткосрочными и долгосрочными. Обычно достижение долгосрочной цели будет зависеть от достижения ряда краткосрочных целей. При двух и более краткосрочных целях необходимо четко указать, как они связаны друг с другом и с долгосрочными целями.

Задачи - конкретные и поддающиеся измерению события, которые направлены на достижение цели. Эти события (изменения, улучшения) происходят по мере осуществления проекта (достижения цели).

Формулирование точных и простых целей, конкретных и точных возможностей гарантирует, что Вы собрали ключевые данные о ресурсах, времени, и бюджете - и что Вы и ваша команда точно осознают цель и средства для достижения конечного результата Вашего проекта.

Целеполагание есть процесс формализации целей. Выбранные цели должны быть конкретны, измеримы, ориентированы во времени и достижимы и, по сути, должны определять направления развития.

Основаниями для определения целей являются законодательство, программы и результаты анализа текущей ситуации.

Структура работ проекта (спецификация проекта) – иерархическая структура последовательной декомпозиции проекта на подпроекты, пакеты работ различного уровня, пакеты детальных работ.

Спецификация имеет следующие характеристики:

-представляет собой проект в виде работ, предполагающих деятельность, направленную на достижение осязаемого результата

-представляет собой иерархическую структуру

-все элементы спецификации направлены на достижение целей путем создания результата (продукции, информации, услуги)

Процесс управления осуществлением проекта реализуется посредством прямой и обратной связи между субъектами и объектами управления и содержит:

Системная модель управления проектом включает субъекты и объекты управления.

**Субъекты управления**— активные участники проекта (отдельные сотрудники и подразделения), взаимодействующие при выработке и принятии управленческих решений в процессе его осуществления. К ним относятся ключевые участники проекта (инвестор, заказчик, генподрядчик, исполнители), команда управления проектом (руководитель проекта и члены команды проекта). Кроме того, это и функциональные подразделения организации (маркетинг, финансы, производство и пр.), в разной степени взаимодействующие друг с другом. Таким образом, к основным субъектам управления проектом относятся:ключевые участники проекта: инвестор,

заказчик, генконтрактор, генподрядчик, подрядчики – все вместе «исполнители».

Команда управления проектом: менеджер проекта (управляющий проектом), функциональные менеджеры проекта – члены команды управления проекта.

***Объекты управления.***Объектами системы управления могут быть: программы, проекты, контракты (проекты), реализуемые в организациях или предприятиях, фазы жизненного цикла объекта управления: концепция, разработка, реализация, завершение.

С точки зрения временного разреза управления проектом существуют следующие уровни управления:

**-стратегический уровень**, который охватывает весь жизненный цикл проекта и соответствуеторганизационно-экономическомууровню проекта;

**-годовой и квартальный уровни**управления, рассматривающие работы проекта, выполнение которых запланировано в течение года и квартала соответственно;

**-оперативный уровень**управления, занимающийся работами проекта, выполнение которых запланировано в течение месяца, декады, недели, суток, смены и т. д.

Функции или **области управления**в проекте включают управление: интеграцией проекта; замыслом и работами; временными параметрами; стоимостью; качеством; рисками; персоналом; коммуникациями; контрактами или поставками.

Кроме этого предлагается дополнительно рассматривать такие области, как: управление изменениями в проекте; управление конфликтами; управление безопасностью проекта.

**Критерии успехов и неудач проекта, жизненный цикл и фазы проекта, окружение проекта**

Существует 8 основных факторов, оказывающих критическое воздействие на успешную реализацию проекта, из которых первые 3 фактора жизненно необходимы и обязательны для осуществления проекта, остальные

— менее критичны, но также значительно влияют на сроки и смету проекта.

Это ясность целей проекта; поддержка руководством исполняющей

организации; четкость планов, детализация работ; учет требований заказчика, тесное взаимодействие с ним и ясность приемки результатов; наличие необходимых ресурсов и технологий; контроль выполнения проекта; обеспечение необходимой информацией; возможность управления непредвиденными ситуациями.

Жизненный цикл проекта (ЖЦП) — это промежуток времени между моментом формализации идеи или утверждения технического задания проекта и моментом его закрытия, т. е. от состояния, «когда проекта еще нет», до состояния, «когда проекта уже нет».

Основные наиболее крупные временные участки обычно называют фазами жизненного цикла: фаза инициирования проекта, фаза разработки его концепции, фаза планирования проекта, фаза осуществления проекта и фаза

завершения. В свою очередь, каждая из них делится на более мелкие элементы — стадии, этапы, подэтапы и т. д. (необходимо отметить, что определение фазы как наиболее крупного элемента жизненного цикла проекта носит условный характер; в других подходах это этапы или стадии). Элементами самого нижнего уровня структуризации жизненного цикла являются пакеты работ или работы. Переход от одной фазы к другой регламентируется достижением *промежуточных целей или результатов фазы.*Только тогда, когда руководитель проекта добивается запланированных показателей промежуточной подцели и получает соответствующий результат (и, более того, доказывает заказчику или инвестору, что требуемая подцель действительно достигнута и получен действительно нужный результат), он имеет право перехода к другой фазе. Это формализуется в виде своего рода*ворот*или*шлюзов*, прохождение которых невозможно без достижения показателей промежуточных целей или результатов.

Фазы жизненного цикла проекта связаны между собой: результат выполнения одной фазы становится исходной информацией для другой, проходя через шлюзы и контрольные точки.

***Фазы проекта -***фаза инициирования проекта; фаза концепции проекта; фаза планирования; фаза осуществления; фаза оценки и завершения.

Фазы проекта не должны протекать стихийно, ими нужно управлять, что, как мы договорились, является предметом проектно-ориентированной деятельности. Основные процессы управления проектами (макропроцессы) разбиваются на 6 основных групп, реализующих различные функции управления: *процессы инициирования проекта*; *процессы планирования*; *процессы исполнения*; *процессы анализа*; *процессы управления*; *процессы завершения.*

***Окружение проекта включает:***

**"Дальнее" (внешнее)**окружение оказывает существенное влияние на проект, как через предприятие, так и непосредственно. Причем, чем крупнее масштабы проекта, тем более существенно влияние.

Факторы основных компонент внешнего окружения, которые принимаются во внимание, т.к. они могут оказать решающее или весьма ощутимое воздействие на проект.

**Политические характеристики и факторы:**политическая стабильность; поддержка проекта правительством; националистические проявления; уровень преступности; торговый баланс со странами участниками; участие в военных союзах.

**Экономические факторы: с**труктура национального хозяйства; виды ответственности и имущественные права, в т.ч. на землю; тарифы и налоги; страховые гарантии; уровень инфляции и стабильность валюты; развитость банковской системы; источники инвестиций и капитальных вложений; степень свободы предпринимательства и хозяйственной самостоятельности; развитость рыночной инфраструктуры; уровень цен; состояние рынков:

сбыта, инвестиций, средств производства, сырья и продуктов, рабочей силы и др.

**Общество - его характеристики и факторы**: условия и уровень жизни;

уровень образования; свобода перемещений, "въезд-выезд";трудовое законодательство, запрещение забастовок; здравоохранение и медицина, условия отдыха; общественные организации, пресса, телевидение; отношение местного населения к проекту.

**Законы и право:**права человека; права предпринимательства; права собственности; законы и нормативные акты о предоставлении гарантий и льгот

**Наука и техника: у**ровень развития фундаментальных и прикладных наук; уровень информационных технологий и компьютеризации; уровень промышленных и производственных технологий; энергетические системы; транспортные системы; связь, коммуникации

**Культура:**уровень грамотности; история, культурные традиции, религия; культурные потребности: жизнеобеспечение, работа, отдых, спорт и др.; уровень требований к качеству результатов и условий труда

**Природные и экологические факторы:**естественно-климатические условия; температура, осадки, влажность, ветры, высота над уровнем моря, сейсмичность, ландшафт и топография и другие; природные ресурсы; расположение и связь с транспортными сетями; стандарты по качеству: воздушного пространства, водных источников и почвенному покрову; ссанитарные требования к окружающей среде; ззаконодательство по защите окружающей среды; ххарактеристика тенденций и состояния экологических систем: воздуха, воды, почвы.

**Характеристики и факторы инфраструктуры:**средства транспорта,

связи и коммуникации; перевозка грузов; сети ЭВМ и информационные системы; энергоснабжение; коммунальные службы; сырье и услуги; сбытовая сеть; логистика и материально-техническое снабжение; промышленная инфраструктура; обслуживающие системы и прочие.

**"Внутреннее" окружение проекта**

На сам проект и, особенно, на процесс его успешной реализации существенное влияние оказывает т.н. "внутреннее" окружение проекта. Рассмотрим наиболее существенные факторы этого типа: стиль руководства проектом; специфическая организация проекта; участники проекта; команда проекта; методы и средства коммуникации; экономические условия проекта; социальные условия проекта.

К прочим факторам можно отнести: экологическое воздействие результатов проекта; технические условия; уровень компьютеризации и информатизации проекта; организация, система документации проекта.

**Оценка результатов проекта, процессы анализа**

Процессы анализа включают как анализ плана, так и анализ исполнения проекта. Процессы анализа также можно подразделить на основные и вспомогательные. К основным относятся те процессы анализа, которые непосредственно связаны с целями проекта и показателями, характеризующими успешность исполнения проекта: анализ сроков; стоимости; качества; подтверждение целей.

Вспомогательные процессы анализа связаны с анализом факторов, влияющих на цели и критерии успеха проекта. Эти процессы включают: оценку исполнения; анализ ресурсов.

**Субъекты управления**

Субъекты управления проектами – это те, кто управляет объектами управления. Субъектами проектного управления могут являться сотрудники, подразделения компании, а также коллегиальные (координационные советы, управляющие советы и т. д.) и временные органы управления (проектные группы).

**Лекция № 2**

**Участники проекта, команда проекта, управляющий проектом. Руководство и лидерство.**

**Понятие участников проекта**. Участником проекта в принципе может быть любое физическое лицо (зарегистрированный пользователь системы, который может подать заявку администратору проекта для внесения себя в список его участников). В одном проекте может участвовать несколько персон и несколько компаний одновременно.

Участники проекта (программы) – это субъекты управления, активно взаимодействующие между собой и с объектом управления при выработке и принятии управленческих решений в процессе его осуществления.

К основным субъектам управления проектом относятся: 1. Ключевые участники проекта (инвестор, заказчик, генконтрактор, генподрядчик, исполнители. 2. Команда управления проектом: менеджер проекта, функциональные менеджеры проекта – члены команды проекта.

Многие менеджеры проектов сосредотачиваются на "технических" ролях, таких как проектировщики баз данных, специалисты по сетям, эксперты по пользовательскому интерфейсу и т.д. Все они важны, но нужно подумать и о ролях "психологического" плана, которые могут играть один или более участников команды.

На укрупненном уровне роли, выполняемые участниками проектной команды, можно подразделить на 3 группы:

-роли, ориентированные на выполнение задач команды;

-роли, ориентированные на создание/ поддержание работы команды;

-индивидуальные роли (нефункциональные).

Для того чтобы команда работала эффективно, одинаково важны роли первой и второй групп. Недостаточно ориентироваться только на выполнение задач проекта, необходимо, чтобы участники команды «работали» и на поддержание команды как таковой. Роли третьей группы являются деструктивными с точки зрения командного взаимодействия.

Классический подход к распределению ролей между участниками «проектной» команды был предложен доктором Р.М. Белбином (R. Meredith Belbin). В каждой «проектной» команде, которая стремится эффективно организовать свою работу, независимо от ее численного состава, должны выполняться следующие 8 ролей: **Председатель (chairman)**- выбирает путь, по которому команда движется вперед к общим целям, обеспечивая наилучшее использование ее ресурсов; умеет обнаружить сильные и слабые стороны команды и обеспечить наибольшее применение потенциала каждого участника команды. **Оформитель (shaper**) - придает законченную форму действиям команды, направляет внимание и пытается придать определенные рамки групповым обсуждениям и результатам совместной деятельности. **Генератор идей (plant)**- выдвигает новые идеи и стратегии, уделяя особое внимание главным проблемам, с которыми сталкивается группа. **Критик (monitor-evaluator**)- анализирует проблемы с прагматической точки зрения, оценивает идеи и предложения таким образом, чтобы команда могла принять сбалансированные решения. **Рабочая пчелка (company worker)**- превращает планы и концепции в практические решения. Очевидно, любой безнадежный проект нуждается, по крайней мере, в паре таких пчелок, но сами по себе они не способны принести успех проекту, поскольку не обладают необходимой широтой кругозора. **Опора команды (team worker)**- поддерживает силу духа в участниках проекта, оказывает им помощь в трудных ситуациях, пытается улучшить взаимоотношения между ними и в целом способствует поднятию командного настроя .**Добытчик (resource investigator)**- обнаруживает и сообщает о новых идеях, разработках и ресурсах, имеющихся за пределами проектной группы, налаживает внешние контакты, которые могут быть полезными для команды, и проводит все последующие переговоры. **Завершающий (completer)**- поддерживает в команде настойчивость в достижении цели, активно стремится отыскать работу, которая требует повышенного внимания, и старается, насколько возможно, избавить команду от ошибок, связанных как с деятельностью, так и с бездеятельностью.

Поддержание соглашений между группами проекта. Этот процесс тесно связан с управлением проекта, что предполагает достижение / пересмотр достигнутых ранее соглашений между группами, участвующими в проекте. Под группами понимаются вовлеченные в работу над проектом подразделения разных компаний, либо подразделения одной и той же компании.

Для управления любым проектом на период его существования создается специфическая временная организационная структура, возглавляемая руководителем проекта.

*Команда Проекта*- специфическая организационная структура, возглавляемая руководителем проекта и создаваемая на период осуществления проекта с целью эффективного достижения его целей.

Средняя численность команд в США и Канаде - 8-10человек, в некоторых случаях доходит до 18. Подобный размер команд соответствует и

результатам исследований российских ученых, занимающихся теорией малых групп. В качестве основных критериев классификации команд предлагается использовать следующие:

1.Членство: какие категории сотрудников организации входят в состав рабочей команды;

2.Цели и функции: какие цели и задачи ставятся перед рабочей командой; какие функции выполняет команда;

3.Жизненный цикл: какова продолжительность периода времени существования рабочей команды;

4.Управление: каким образом осуществляется руководство рабочей командой;

5.Взаимодействие: какие формы отношений используются в процессе функционирования рабочей команды;

6.Методы: какими способами и средствами пользуются команды для достижения поставленных целей.

В соответствии с приведенными критериями можно выделить десять типов команд: интрафункциональные команды (информация и функции разделены между членами команды; структура и состав варьируются при изменении области приложения); оперативные команды (временное объединение специалистов различного профиля для решения актуальных проблем и выработки рекомендаций; периодические кратковременные встречи (1-2 часа в неделю); практическая деятельность не входит в компетенцию команды); кроссфункциональные команды (фокусируются на совершенствовании некоторого процесса; обычно привлекаются специалисты из различных подразделений организации; часто такие команды трансформируются в самоуправляемые или самонаправляемые команды); предпринимательские команды (специализируются на наблюдении за процессом производства специфического продукта или сегментом клиентов, поддержании и совершенствовании системы, ориентированной на потребителя); исполнительные команды (создаются для выработки стратегических решений и руководства; лидером команды, как правило, является первое лицо организации); координационные команды (создаются в условиях сетевой организации для выработки стратегических решений и координации рабочих команд нижнего уровня); самоуправляемые команды (имеют большие права, полномочия и ответственность по вопросам, не связанным с функциями постановки целей и планирования; внешние контакты обеспечиваются менеджерами или другими подразделениями); самонаправляемые команды в производстве и сервисе (обеспечивают производственный процесс или сервисные функции); самонаправляемые команды в интеллектуальной сфере (команды, связанные с разработкой новых изделий, процессов, технологий); виртуальные команды (интеллектуальные команды, контактирующие посредством компьютерных сетей). По содержанию команда проекта представляет собой группу специалистов высокой квалификации, обладающих знаниями и навыками, необходимыми для эффективного достижения целей проекта.

Состав команды зависит от специфики проекта и определяется его руководителем, хотя и в соответствии с корпоративными стандартами. Как правило, команду подбирают исходя из необходимых в проекте управленческих функций.

Основной единицей в команде проекта является «Менеджер проекта».

*Основные функции менеджера проекта: планирование, организация, лидерство и управление.*

Под формированием и созданием команды в общем случае понимается процесс целенаправленного "построения" особого способа взаимодействия людей в группе (называемой командой), позволяющего эффективно реализовывать их профессиональный, интеллектуальный и творческий потенциал в соответствии со стратегическими целями данной группы (команды).

Стадии жизненного цикла команды аналогичны жизненному циклу проекта. Команда проекта имеет свой жизненный цикл, в котором можно выделить пять основных стадий: формирование, срабатываемость, функционирование, реорганизацию, расформирование.

Важные условия для формирования команды на стартовом этапе:

-все члены группы четко представляют себе цели совместной работы;

-умения каждого человека известны остальным, функции распределены;

-организационное строение группы соответствует выполняемой задаче;

- в группе задумываются над методами работы и пытаются их совершенствовать;

- развита самодисциплина, позволяющая хорошо использовать время и ресурсы;

- есть достаточно возможностей, чтобы собраться и обсудить любые вопросы;

- группа поддерживает своих членов, и формируются добрые взаимоотношения;

- отношения в группе открытые, и она готова встретить любые трудности и преграды на пути эффективной работы.

Принципы, обеспечивающие работу команды:

- люди, выполняющие работу, являются «экспертами», когда дело идет о решении проблем в тех областях, которыми они занимаются;

- совокупный опыт и таланты людей, работающих в командах, больше, чем у любого из тех, кто работает в одиночку;

- большинство людей сильнее заинтересованы в проекте, если они могут в какой-то мере воздействовать на решения, которые на них влияют;

- у каждого человека есть творческий потенциал, который можно систематически использовать, привлекая его к участию в работе проблемной группы.

В организационной структуре больших проектов и в их менеджменте можно выделить, по крайней мере, три типа проектных команд.

*1.Команда проекта (КП)*- организационная структура, создаваемая на период осуществления всего проекта либо одной из фаз его жизненного цикла.

*2.Команда управления проектом (КУП)*- организационная структура,

включающая тех членов КП, которые непосредственно вовлечены в управление проектом, в том числе - представителей отдельных участников проекта и технический персонал.

*3.Команда менеджмента проекта (КМП*) - организационная структура,

возглавляемая управляющим (главным менеджером) проекта и создаваемая на период осуществления всего проекта или его фазы. В команду менеджмента проекта входят физические лица, непосредственно осуществляющие менеджерские и другие функции управления проектом.

**Обобщая успешный опыт деятельности команд в проекте (к сожалению, в основном зарубежный), можно сделать следующие основополагающие выводы:**

1.Основным, определяющим успех проекта фактором (критическим фактором успеха) является Команда Менеджмента Проекта.

2.Основой успешной КМП, в которую интегрируются все другие характеристики, элементы и составляющие ее деятельности, является организационная и профессиональная культура проектного менеджмента.

3.В технологическом плане организационная и профессиональная культура КМП определяется через систему ценностей, ментальность и соответствующий им командный и индивидуальный образ действий.

4.Создание и развитие КМП осуществляется посредством использования технологий интеграции (включающих определенные наборы технологий, методов, средств и инструментов из разных профессиональных областей деятельности и целевым образом сценарированных) членов КМП как внутри ее самой, так и интеграции КМП в проект.

5.В самом проекте и в решении о реализации проекта должны быть отражены вопросы КМП (компетенция, уровень принятия решений, полномочия и ответственность и проч.), а также предусмотрены ресурсы (финансовые, временные, человеческие) на ее формирование, создание и развитие. Это - элементарная грамотность руководителя.

**Руководитель проекта**обычно выполняет следующие функции:

- Формирует организационную структуру проекта и команду управления проектом;

- Решает вопросы привлечения ресурсов на проект; - Участвует в подборе, подготовке и мотивации персонала;

- Определяет ответственность, содержание работ и цели для каждого участника команды;

- Разрабатывает и согласует план проекта, включая календарный план, бюджет, план управления рисками, план коммуникаций и, возможно, другие элементы;

-Обеспечивает исполнение плана проекта;

-Координирует и принимает участие в работах по заключению контрактов в проекте и контролирует их своевременное исполнение и закрытие;

-Устанавливает все необходимые коммуникационные связи;

-Обеспечивает формирование эффективных информационных потоков в проекте, составление и предоставление отчетности;

-Поддерживает постоянную связь с заказчиком, разрешает все возникающие у него вопросы и обеспечивает получение всей необходимой информации от него для качественного выполнения работ по проекту;

-Контролирует и анализирует текущее состояние работ по проекту, прогнозирует возможные проблемы и предпринимает корректирующие действия;

-Координирует деятельность всех участников и контролирует изменения;

-Обеспечивает полное и своевременное закрытие проекта.

Потребность в целеполагании, формулировке цели и организации деятельности по ее достижению приводит к появлению лидеров. Этот феномен просматривается во всех неформальных группах, насчитывающих более 3-хчеловек.

Выделяют три типа лидеров:

Вожак – самый авторитетный член группы, обладающий даром внушения и убеждения. На других членов группы он влияет словом.

Лидер (в узком смысле слова) – менее авторитетен, чем вожак. Наряду с внушением и убеждением ему приходится мотивировать поведение членов группы личным примером; как правило, влияет только на часть членов группы.

Ситуативный лидер – обладает личностными качествами, имеющими значение только в какой то, вполне конкретной ситуации: торжественное событие в коллективе, поход, спортивное мероприятие и т.д.

Лидеры бывают: деловые, эмоциональные, авторитарные, демократические, позитивные и негативные.

Способ реализации поставленных задач можно характеризовать как стиль руководства.

В 30-егоды немецкий психолог Курт Левин (эмигрировавший из фашистской Германии в США) провел серию экспериментов и на их основе выделил три ставших классическими стиля руководства: авторитарный, демократический, либеральный.

*Директивный*(авторитарный) – основывается на предположении, что люди по своей природе ленивы, не любят брать на себя ответственность и управлять ими можно только при помощи угроз, наказания и денег. Стиль характеризуется высокой концентрацией руководства, единоначалием в принятие решений, жестким контролем за деятельностью подчиненных. Сотрудники должны исполнять лишь то, что им приказано. В общении с людьми преобладает четкий язык, неприветливый тон, резкость, нетактичность, даже грубость.

Интересы дела ставятся значительно выше интересов людей. *Коллегиальный*(демократический) стиль характеризуется стремлением руководителя выработать решения, распределить полномочия и ответственность между руководителем и подчиненным.

Важные производственные проблемы обсуждаются, и на этой основе вырабатывается решение. Руководитель всячески стимулирует и поощряет инициативу со стороны подчиненных.

Регулярно и своевременно информирует коллектив по важным для него вопросам.

Общение ведет доброжелательно и вежливо.

*Попустительский*(либеральный) характеризуется минимальным участием руководителя в управлении коллективом. Такой руководитель пускает дело на самотек, действуя от случая к случаю, когда на него оказывают давление сверху или снизу. Он предпочитает не рисковать, переложить свои функции и обязанности на другого человека; никогда не критикует начальство, работу подчиненных практически не контролирует.

Такой стиль руководства допустим в творческих коллективах, в которых сотрудники отличаются творческой индивидуальностью.

Однако не всегда стили руководства выступают в чистом виде. И ни один из них не может претендовать на универсальность, применимость во всех без исключения условиях.

Многочисленные исследования показали, что коллегиальное и директивное руководство имеют примерно равные показатели продуктивности, но удовлетворенность трудом, интересы личности выше, конечно при коллегиальном стиле.

Компетентность менеджеров проектов и специалистов в области управления проектом (УП) определяется следующими компонентами: знания; опыт; умения и навыки; этика; профессиональный образ мышления; профессиональный образ действий, включая использование методов и средств УП.

Требования, нормы и стандарты, которые позволяют говорить о профессиональной состоятельности менеджера проекта и качестве его работы по проекту, для различных компонентов устанавливаются в разном виде. Определение профессиональной компетентности происходит посредством сертификационных испытаний и в разных странах проводится по-разному. В Австралии предусматривается 7 уровней компетентности, и оценка проводится в несколько этапов. В США предусматривает один уровень компетентности, а экзамен проводится в течение нескольких часов одного дня. С 2000 года сертификационные испытания не требуют личного присутствия кандидата и осуществляются посредством дистанционной сдачи экзаменов через Internet в уполномоченной организации. Для допуска к экзамену надо пройти отбор на основании отправленных ранее документов; основной критерий отбора - наличие достаточного опыта профессиональной деятельности по УП.

**Лекция №3**

**Организационные структуры проекта. Постоянная или родительская организация**

Постоянная или родительская организация (Permanent or Parents Organization) – Организация, внутри которой возник проект и в интересах которой он осуществляется.

Ни один проект не существует в вакууме. Как правило, он реализуется в интересах некоторой компании, которая его и инициирует. Такая компания называется родительской, головной или материнской. Соответственно, у компании есть определенная организационная структура, и проект каким-тообразом «встраивается» в нее.

Организационная структура — наиболее важный механизм управления проектом. Она дает возможность реализовывать всю совокупность функций, процессов и операций, необходимых для достижения поставленных перед проектом целей.

*Функциональная структура.*Она предполагает использование существующей функциональной иерархической структуры организации. Менеджер проекта осуществляет лишь общую координацию работ.

*Проектная структура.*Предполагает, что комплекс работ проекта разрабатывается независимо от иерархической структуры организации.

*Матричная структура.*Она представляет собой промежуточную форму, объединяющую преимущества функциональной и проектной структур. Существуют три разновидности матричной структуры:

-слабая (мягкая) матрица, когда руководитель проекта отвечает за координацию проектных задач, но имеет ограниченные полномочия по управлению ресурсами;

-сильная (жесткая) матрица, когда руководитель проекта обладает максимальными полномочиями, но и несет полную ответственность за выполнение задач проекта.

-сбалансированная матрица, когда руководитель проекта координирует все работы и разделяет ответственность за достижение цели с руководителями функциональных подразделений;

***Функциональная структура****.*Самой распространенной структурой в России на сегодняшний день является*функциональная структура*, представляющая собой иерархию, в которой для каждого служащего четко определен один вышестоящий руководитель. При этом сотрудники сгруппированы по специальностям: маркетинг, производство, закупки и т.п. Такая структура оптимальна для хорошо налаженного циклического производства, однако вызывает ряд трудностей при выполнении проектов.

***Проектная структура****.*Здесь проектные команды как бы образуют свои собственные временные подразделения, созданные на время выполнения проекта и возглавляемые руководителями проектов. При такой организации функциональные подразделения выполняют сервисную функцию по отношению к проектам, т. е. оказывают им услуги, например

техническую поддержку или бухгалтерское обслуживание. В проектной структуре члены команды ориентированы только на достижение целей проекта и подчиняются только его руководителю.

С понятием данной структуры (*проектная структура)*тесно связано понятие «Проектный офис», который**осуществляет административные функции проекта.**Существует несколько моделей проектного офиса: офис проекта; проектный офис; управляющий комитет

***Матричная структура.***Матричная структура, представляет собой компромисс между функциональной и проектной структурами. Здесь сотрудник подчиняется с одной стороны руководителю проекта, а с другой

— своему функциональному руководителю. В зависимости от того, у кого из них больше власти, различают слабую (незначительная власть руководителя проекта) и сильную или жесткую (менеджер проекта выше функционального руководителя) матрицы. Идеальной представляется сбалансированная матрица, при которой менеджер проекта ответственен за его результаты, а функциональный руководитель — за качество работы своих сотрудников, «командированных» в проект. Основной минус матричной структуры — двойное подчинение сотрудников.

Каждый тип структуры имеет свои плюсы и минусы. Матричная структура является компромиссной, ее разновидности можно наиболее часто встретить в компаниях, бизнес которых связан с ведением проектов.

**Общие принципы построения организационных структур управления проектами:**

-соответствие организационной структуры системе взаимоотношений участников проекта.

-соответствие организационной структуры содержанию проекта.

-соответствие организационной структуры требованиям внешнего окружения.

**Решение проблем. Переговоры, деловые встречи**

Стоящие перед предприятиями проблемы - это: непосредственное

выживание; поиск партнеров; формирование эффективного производства; обеспечение социальной вовлеченности служащих в производственные процессы.

Проблема непосредственного выживания, или способности платить по своим счетам, большей частью возникает из-заневозможности продать произведенную предприятием продукцию. К первоочередным мерам по решению этой проблемы относятся: усиление системы продаж и продвижение продукции на рынок. Эта мера позволяет продать скопившиеся излишки продукции и получить дополнительные оборотные средства.

Продвижение продукции на рынок состоит из: работы с клиентами; гибкой ценовой политики; создания дилерской сети; экономического стимулирования работы по привлечению клиентов.

С клиентами, особенно крупными, следует работать на местах, в максимальной степени выявляя и удовлетворяя их потребности.

Гибкая ценовая политика - обязательный инструмент современной конкурентной борьбы. Гибкая ценовая политика представляет собой систему скидок, позволяющую каждому клиенту получать оптимальный для него уровень сервиса и качества.

Создание дилерской сети - каналов распределения услуг - служит необходимой мерой современного бизнеса. Экономическое стимулирование работы по привлечению клиентов приводит к согласованию интересов предприятия и сотрудников.

При привлечении партнеров могут быть использованы две стратегии:

1.Поиск постоянных, надежных и проверенных партнеров;

2.Поиск партнеров, наиболее благоприятных при данной конъектуре

рынка.

Проблема формирования эффективного бизнеса включает эффективное использование имеющихся возможностей и эффективный поиск новых возможностей.

Проблема эффективного использования уже имеющихся возможностей решается при помощи рациональной организации производственного процесса. Меры по рациональной организации производственного процесса охватывают использование: вертикальной организационной структуры; вертикальной интеграции; экономии на масштабах.

Вертикальная организационная структура - организационная структура, предполагающая основанные на формальной иерархии отношения.

Горизонтальная организационная структура - организационная структура, предполагающая отношения, основанные в существенной мере на неформальных связях, например на общих интересах, целях, проблемах. Она рассчитана на лиц одного ранга, поэтому формальный приказ со стороны одного сотрудника другому невозможен.

Интеграция вдоль производственного цикла позволяет получить экономию на масштабах, на транзакционных издержках. Вертикальной организационной структуре наиболее адекватны вертикальная интеграция, экономия на масштабах и конкуренция ценой.

Эффективное использование и поиск новых возможностей опирается на: горизонтальные организационные структуры; горизонтальную интеграцию; адаптацию к изменениям и поиск новых возможностей; конкуренцию качеством; аккумулирование опыта.

Горизонтальные организационные структуры позволяют организации обрабатывать большой объем информации путем вовлечения сотрудников в процесс формирования решений.

Тип конкуренции - основной фактор конкурентной борьбы. Типами конкуренции являются, например, конкуренция ценой, качеством и сервисом.

Горизонтальная интеграция позволяет переходить на тот или иной вид параллельных видов услуг в зависимости от конъектуры рынка.

Проблема повышения эффективности производства находит свое продолжение в проблеме социальной вовлеченности служащих.

Социальная вовлеченность служащих позволяет: вовлечь сотрудников в процесс производства; решить часть проблем, возникающих вследствие инертности и формальности вертикальных организационных структур; ускорить процесс аккумулирования опыта.

В настоящее время многие предприятия имеют клиентов, как в государственном, так и в коммерческом секторе. Ориентация на синергетические эффекты между выполнением госзаказа и удовлетворением коммерческого спроса позволяет получить дополнительные конкурентные преимущества: меньшую себестоимость и лучшее качество продукции.

***Переговоры, деловые встречи, предпринятые для поиска и решения возникающих проблем, при которых задействуются несколько участвующих в проекте сторон.***

Умение общаться с деловым партнером, понимание психологии другого человека, интересов другой организации можно считать одним из определяющих факторов в процессе ведения переговоров.

Деловые беседы и переговоры осуществляется в вербальной форме (англ. verbal - словесный, устный). Это требует от участников общения не только грамотности, но и следования этике речевого общения.

**Проведение переговоров.**В практике менеджмента при проведении деловых переговоров используются следующие основные методы:

*вариационный метод; метод интеграции; метод уравновешивания;*

*компромиссный метод.*Приведенные методы ведения переговоров носят общий характер. Существует ряд приемов, способов и принципов, детализирующих и конкретизирующих их применение.

**Лекция №4**

**Стандарты и нормы. Юридические (правовые) аспекты**

Стандарт - это образец, эталон, модель, принимаемая за исходные для сопоставления с ним других подобных объектов.

Стандарт разрабатывается на материальные предметы, нормы, правила и требования различного характера. При стандартизации используются различные методы:

-нормирование (установление нормы на числовое значение стандартизируемого параметра);

-параметрирование (установление последовательного ряда числовых значений параметра);

-унификация (установление объектов одинакового назначения и использование в целях достижения экономии, обеспечение взаимозаменяемости);

-типизация (разработка типовых решений);

-агрегирование (создание разнообразных объектов путем компоновки из ограниченного количества стандартных элементов).

Перечисленные методы позволяют осуществлять стандартизацию от простых объектов до сложных систем.

Основные задачи стандартизации:

-установление требований к техническому уровню и качеству продукции, сырья, материалов, полуфабрикатов, комплектующих изделий, а

также норм, требований и методов в области проектирования и производства продукции, позволяющих обеспечить оптимальное качество и ликвидировать нерациональное многообразие видов, марок и типоразмеров;

-развитие унификации и агрегирование промышленной продукции как важнейшее условие специализации производства комплексной механизации

иавтоматизации производственных процессов, повышение уровня взаимозаменяемости, эффективности эксплуатации и ремонта изделий;

-обеспечение единства и достоверности измерений в стране, создание и совершенствование государственных эталонов единиц физических величин;

-установление унифицированных систем документации и кодированиятехнико-экономическойинформации;

-установление единых терминов и обозначений в важнейших областях науки, техники и народного хозяйства;

-установление системы стандартов безопасности труда, систем стандартов в области охраны природы и улучшения использования природных ресурсов;

-создание благоприятных условий для внешне - торговых, культурных и научно-технических связей.

Стандартизация - это деятельность по установлению норм, правил и характеристик в целях обеспечения:

-безопасности продукции, работ и услуг для окружающей среды, жизни, здоровья и имущества;

-технической и информационной совместимости, а также взаимозаменяемости продукции;

-качества продукции, работ и услуг в соответствии с уровнем развития науки, техники и технологии;

-единства измерений;

-экономии всех видов ресурсов;

-безопасности хозяйственных объектов с учетом риска возникновения природных и техногенных катастроф и других чрезвычайных ситуаций;

-обороноспособности и мобилизационной готовности страны.

К нормативным документам, действующим на территории РФ, относятся государственные стандарты РФ, международные (региональные) стандарты, правила, нормы и рекомендации по стандартизации, общероссийские классификаторы технико-экономическойинформации, стандарты отраслей, стандарты предприятий, стандарт научно - технических, инженерных и других общественных объединений.

*Нормативные документы по стандартизации делятся на следующие разновидности:*государственные стандарты; отраслевые стандарты; стандарты научно-технических и инженерных объединений; технические условия; стандарты предприятий.

Государственные стандарты разрабатываются на организационно - методические и общетехнические объекты, а именно:

- организацию проведения работ по стандартизации, научно-техническую терминологию, классификацию и кодирование технико-экономической информации, техническую документацию, информационные технологии, организацию метрологических работ, достоверные справочные данные о свойствах материалов и веществ;

-продукцию общемашиностроительного применения;

-составляющие элементы народнохозяйственных объектов государственного значения (транспорт, связь, энергосистему и др.);

-продукцию межотраслевого назначения;

-продукцию для населения и народного хозяйства;

-методы испытаний.

Государственные стандарты содержат обязательные и рекомендационные требования.

**К обязательным относятся:**

-требования, обеспечивающие безопасность продукции для жизни, здоровья и имущества граждан, ее совместимость и взаимозаменяемость, охрану окружающей среды, и требования к методам испытаний этих показателей;

-требования техники безопасности и гигиены труда со ссылками на соответствующие санитарные нормы и правила;

-метрологические нормы, правила, требования и положения, которые обеспечивают достоверность и точность измерений;

-положения, которые обеспечивают техническую совместимость во время разработки, изготовления, эксплуатации продукции.

Стандарты научно-технических и инженерных объединений разрабатываются в случае необходимости расширения результатов фундаментальных исследований в сфере профессиональных интересов. Эти стандарты могут использоваться на основе добровольной договоренности.

Технические условия и стандарты предприятий содержат требования, которые регулируют отношения между поставщиком (разработчиком, производителем) и потребителем (заказчиком) продукции.

Внутренний стандарт по управлению проектами необходим, прежде всего, для того, чтобы весь персонал организации одинаково понимал основные принципы и идеи системы управления проектами. Стандарт является основополагающим документом, описывающим процессы управления в организации. Он определяет схему взаимодействия руководителя проекта с другими функциональными подразделениями в структуре организации.

Проект уникален, поэтому внутренние стандарты не стереотипны. Отдельные аспекты Управления проектом регулируются международными стандартами. Так, основными международными стандартами по менеджменту качества и управлению конфигурацией в проектах являются ISO 9000:2000, 10005, 10006, 10007 и другие, которые в ряде стран приняты и

в виде национальных стандартов.

В области управления системами также используется ряд международных стандартов, которые определяют нормы и правила по управлению процессами в проектах технических систем, процессами

Стандартом де-факто, по крайней мере, в области терминологии управления проектами, сейчас является классификация оргструктур согласно стандарта Project Management Body of Knowledge (РМВОК), остающаяся практически неизменной с момента первого издания стандарта в 1996 году. Стандарт рассматривает функциональную, слабую матричную, сбалансированную матричную, сильную матричную и проектную орструктуры. Также неизменной остается матрица анализа состояний «полномочия менеджера проекта – тип оргструктуры». С другой стороны, стали появляться издания, посвященные теме, практически в стандарте РМВОК не описанной – теме создания проектного офиса, как структуры, которая занимается управлением либо поддержкой более чем одного проекта в единицу времени.

Под юридическими аспектами управления проектом понимается:

-Возможные варианты составления контрактов: традиционное заключение контрактов и управленческие контракты

-Проведение юридической экспертизы контрактов на проектирование и строительный подряд

-Стратегия составления контрактов, защита контракта, страхование рисков, возникающих в контрактах

-Понятия стандартов и норм, их роль и значение в управлении проектами. Разновидности стандартов. Стандарты и нормы, как основа взаимодействия участников проекта. Примеры действующих стандартов в УП

-Понятие правового обеспечения проекта. Менеджер и юридические аспекты проекта.

-Использование правовых основ при осуществлении проекта.

Обзор английской законодательной системы и влияние международного законодательства показывает, что под юридическими аспектами управления проектом за рубежом понимается:

-Составление условий договора, исполнение договора и средства судебной защиты при нарушении контракта

-Законодательные аспекты конфиденциальности

-Небрежность в обязательствах с обязательным обращением к профессиональной небрежности, обязательствам работодателя, обязательствам арендатора и средства судебной защиты

-Идентификация и защита интеллектуальной собственности

Различные фазы проекта, с характеризуются специфическим, комплексом правовых действий.

точки зрения правового обеспечения, свойственным только данной фазе Если для начальной фазе проекта

характерной процедурой является правовой анализ, то на фазе реализации значительной место отводится правовому мониторингу.

Контракты могут рассматриваться как своеобразные проекты. Можно выделить следующие основные этапы работы с контрактами: выбор потенциальных партнеров (контракторов); подготовка контрактной документации; переговоры и подписание контрактов; внесение изменений в контракты; рассмотрение исков и разрешение конфликтов; завершение работ и закрытие контракта.

**Типы контрактов.**Среди различных классификаций основными контрактами являются: по содержанию сферы применения контракта (купли-продажи, поставки, контракции; аренды; подряда; страхования; на расчеты и кредитование; поручения; найма работников и др.); по распределению функций и ответственности между участниками проекта (традиционные, между заказчиком и генеральным подрядчиком о строительстве объекта по готовому проекту; проектно-строительные, с ответственностью генподрядчика за проектирование и строительство; «под ключ», с полной ответственностью генподрядчика за проектирование, строительство и ввод в эксплуатацию; управленческие, когда менеджер проекта или управляющий строительством берут на себя функции управления проектированием и строительством); по способу определения цены контракта (контракты с твердой ценой; контракты с фиксированной ценой единицы продукции; контракты с ценой, равной фактическим затратам исполнителя плюс фиксированный процент; контракты с ценой, равной фактическим затратам исполнителя плюс фиксированная доплата; контракты с определение цены по окончании фактических затрат; контракты с определение цены по окончании фактических затрат; контракты с гарантированной максимальной оплатой).

*Договор является неотъемлемой частью проектов.*Структурно договор может быть условно разделен на четыре части: преамбулу (или вводную часть); предмет договора; дополнительные условия договора; прочие условия договора.

**Устав проекта**(рroject charter) - один из самых «мифологизированных» рабочих документов проекта. Краткость описания этого документа в основном стандарте PMI – PMBOK в редакциях 2000 и 1996 года, с лихвой окупается богатством интерпретаций предназначения и содержания данного документа как российскими, так и зарубежными экспертами в области управления проектами.

Если обобщить существующие в проектной практике точки зрения, то получится, что под Уставом проекта разные специалисты, в т.ч. ориентирующиеся на PMBOK, понимают: заявку на открытие проекта; приказ на открытие проекта; некий аналог положения о подразделении (цели, организационная структура управления проектом, распределение ролей и ответственности среди членов проектной команды); техническое задание менеджеру проекта от руководства или заказчика; обоснование проекта; аналог плана управления проектом; если по проекту заключается контракт с внешним заказчиком/исполнителем, то он полностью заменяет Устав.

Устав проекта предназначен для определения проекта. На фазе инициализации, он включает в себя: документирование бизнес-потребностей (проблем, возможностей) и общее описание продуктов или услуг, удовлетворяющих данные потребности; связи проекта с текущей (операционной) деятельностью организации.

Устав проекта непосредственно включает в себя следующие данные или ссылки на соответствующие документы: бизнес-потребностиили требования к продукту, который будет создан в рамках проекта; цель проекта или основание для разработки проекта (justification); потребности и ожидания заинтересованных лиц (stakeholders); укрупненное расписание контрольных событий; влияние заинтересованных лиц на проект; распределение функций (functional organizations); предположения, связанные с внешним окружением и внутренней организационной средой; ограничения, связанные с внешним окружением и внутренней организационной средой; бизнес-обоснование проекта, включающее возврат на инвестиции (ROI); укрупненный бюджет.

**Лекция №5**

**Управление проектами**

Процессом достижения некоторой конкретной цели необходимо управлять, потому что результат и, соответственно, успех не может прийти самопроизвольно. Управление проектом -это особый вид деятельности, включающий планирование, контроль за выполнением работ и коррекцию плана путем применения современных методов управления. Очевидно, что базой эффективного управления проектом является план, в котором: действия (мероприятия, работы) упорядочены по результатам и срокам их достижения; достигнут компромисс между характеристиками системы и ресурсами.

Технологию сетевого планирования и управления (СПУ) составляют следующие методы: метод диаграмм Гантта и сетевые методы планирования.

*Диаграмма Гантта*представляет собой линейный график, задающий сроки начала и окончания взаимосвязанных действий, образующих единый технологический процесс, который необходимо выполнить для достижения цели проекта. Основные недостатки метода диаграмм Гантта: сложность формализации процедур их (диаграмм) анализа; отсутствие возможности установления зависимостей между различными действиями.

К достоинствам следует отнести простоту и наглядность. Современные системы планирования используют модифицированные диаграммы Гантта, в которых перечисленные выше недостатки в большей степени устранены.

К классическим методам в группе сетевых методов планирования относятся:

метод критического пути (Critical Path Method - СРМ);

метод анализа и оценки программ (Prodram Evalution and Review Techique - PERT).

*Задачи, решаемые пакетами управления проектами.*

Пакеты управления проектами предназначены для планирования проектов и контроля их выполнения.

**Планирование**включает составление расписания выполнения работ (назначение сроков выполнения работ проекта), назначение ресурсов на выполнение работ проекта, определение необходимых затрат и их распределения во времени.

**Корректировка.**Составленный план приходится неоднократно корректировать в процессе выполнения проекта. Процесс корректировки заключается в повторном выполнении субпроцессов планирования на основании информации о ходе выполнения проекта.

Особенностью мощных систем является: большое количество планируемых задач (до нескольких десятков тысяч), способность поддерживать несколько уровней детализации описания проектов, использование сложных методов оптимизации расписания задач проекта и распределения нескольких различных видов ресурсов. Примерами мощных систем могут служить Artemis Project фирмы Metier, Primavera Project Planner фирмы Primavera Systems, Open Plan фирмы Welcom Software, Project Manager Workbench фирмы Applied Business Technology Corporation. Рассмотрим продукт фирмы Applied Business Technology Corporation. Project

Manager Workbench - программный продукт, добившийся международного успеха в области управления проектом, с ограничениями на ресурсы вследствие применения гибких средств настройки, простоты и удобства в работе, универсальности и реальности решений.

Системы среднего класса предназначены для управления средними проектами, позволяющими планировать и управлять выполнением около 10000 задач. Наиболее распространенными программными продуктами данного класса являются Time-Lineфирмы Symantec и Microsoft Project фирмы Microsoft. Эти системы ориентированы на использование непосредственно руководителями проекта.

Основными отличительными чертами для систем данного класса является приемлемый интерфейс и простота оптимизационных алгоритмов, а также достаточный уровень совмещения в них функций экономического учета и анализ затрат на проекты.

Системы быстрого планирования проектов предназначены для менеджеров небольших организаций в бизнесе или разработке (уровень начальника группы или отдела). Часто они являются упрощенными версиями рассмотренных выше систем, например On Taget фирмы Symantec, реализующими планирование только с использованием диаграмм Гантта.

В настоящее время на западном рынке представлено значительное количество универсальных и специализированных программных пакетов для персональных компьютеров, автоматизирующих функции планирования и контроля календарного графика выполнения работ.

Наряду с системами календарного планирования в последнее время получили широкое распространение программные проекты, дополняющие возможности универсальных систем. Как правило, дополнительное программное обеспечение позволяет:

- добавить или улучшить отдельные функции управления проектами, например, анализ рисков (Palisade Corp. @RISK), учет рабочего времени исполнителей (HMS Software TimeControl), расчет расписания при ограниченных ресурсах (Parsifal Systems Inc. BestSchedule for Projects);

- интегрировать системы управления проектами в корпоративные управленческие системы (например, Marin Research Inc. Project Gateway для

Lotus Notes, Time Line Solutions Соrр. Project Management Integrator для Novell GroupWise, Project Updater для Oracle);

- настроить универсальное программное обеспечение на специфику управления проектами в конкретной предметной области (например, интеграция со сметными системами для строительных проектов).

Основные различия между системами проявляются в реализации функций ресурсного планирования и многопроектного планирования и контроля.

Отметим, что на сегодняшний день все основные производители программного обеспечения для управления проектами (за исключением Scitor) представлены в России.

Рынок программных систем в целом довольно консервативен. Каждая компания наращивает мощь своих продуктов. Увеличивает ее функциональность. Однако и на этом рынке заметны явные тенденции создания управленческих программ или модулей в составе комплексных продуктов.