

**Методическое пособие**

**«ПРОЕКТНЫЙ МЕНЕДЖМЕНТ В ЭКСПОРТЕ»**

## ВВЕДЕНИЕ

В последнее время направление менеджмента, определяемое как «управление проектами» или как «проектный менеджмент», стало предметом все возрастающего серьезного интереса значительного числа российских организаций. Став типовой методологией многих проектных, строительных или инжиниринговых компаний, управленческий менеджмент получил массовое распространение в самых различных областях бизнеса и набирает свою популярность и актуальность в экспортной деятельности.

В данном пособии проводится ситуационный анализ управленческой деятельности, определяется роль и место «управления проектами» в решении проблем повышения эффективности менеджмента, связанных с внешнеэкономической деятельностью.

Рассматриваются виды, формы, содержание и технологии деятельности, связанной с использованием идей проектного управления.

На сегодняшний день многими учёными подчёркивается особая роль управленческой деятельности, ориентированной на максимально эффективное использование всех имеющихся ресурсов бизнеса.

Важнейшей специфической чертой профессиональной деятельности современных менеджеров в условиях кардинальных изменений и нестабильности внешней среды является то, что, реализуя свои профессиональные функции, они вынуждены обращаться в той или иной степени к реализации идей связанных с проектным менеджментом.

В связи с этим, в последнее время направление менеджмента, определяемое как «управление проектами» или «проектный менеджмент», стало предметом все возрастающего серьезного интереса не только со стороны представителей науки управления, но и для значительного числа менеджеров-практиков российских организаций, бизнес-сообщества.

Цель данного методического пособия состоит в формировании целостного представления о возможностях использования управления проектами (проектного менеджмента) для решения проблем повышения эффективности при управлении экспортными проектами.

Задачи:

- выяснить экономическую сущность управления проектами, получить представление об основных понятиях, используемых по данной проблематике;
- изучить фазы жизненного цикла проекта и стандартные шаги по структуризации проекта;
- познакомиться с принципами построения организационных структур проектного менеджмента;
- изучить методы анализа и разработки процедур целеполагания;
- изучить процессы разработки и планирования проектов;

- познакомиться с актуальными подходами к проектно-ориентированному управлению;
- изучить процессы реализации, контроля, завершения и оценки экспортных проектов;
- рассмотреть виды работ, которые должны быть выполнены в рамках данных процессов.

Изучение принципов и особенностей проектного управления в экспорте, вырабатывает у менеджеров способность прогнозировать и проектировать работу предприятия и создает теоретическую и практическую базу для успешного взаимодействия предприятия с внешней средой.

## ***Краткое содержание:***

### **1. Развитие науки и практики управления проектами в истории мирового менеджмента. Методологические аспекты управления проектной деятельностью.**

Понятие «проект», «управление проектами». Исторические предпосылки и условия появления науки и практики управления проектами. Эволюционное развитие управления проектами как самостоятельной области науки и практики управленческой деятельности. Сущность и преимущества проектного управления. Методологические аспекты управления проектной деятельностью.

### ***2. Анализ основных характеристик экспортного проекта.***

Классификация типов проектов. Жизненный цикл проекта. Структуризация проекта. Внешняя среда проекта. Участники проекта. Требования предъявляемые к проектам и оценка качества проекта.

### ***3. Управление процессом подготовки проекта: аналитико-прогностический этап***

Организация работ на стадии разработки проекта. Появление бизнес-идеи. Использование методов анализа и прогнозирования в ходе разработки проекта. Формирование концепции проекта. Исследование инвестиционных возможностей и формирование инвестиционной стратегии, обоснование инвестиций, предварительный план проекта. Проектный анализ. Разработка бизнес-плана проекта

### ***4. Планирование как важная функция управления проектами***

Цели, назначение и виды планов. Сетевое планирование. Календарное планирование. Порядок разработки и состав проектно-сметной документации.

### ***5. Управление реализацией проекта.***

Проектные структуры управления: понятие «проектная структура управления». Виды проектных структур управления. Контроль и регулирование при реализации проекта. Управление изменениями. Обеспечение качества проекта. Управление завершением проекта. Технологии и методы управления проектами.

### ***6. Социально-психологические аспекты управления проектами.***

Социально-психологические аспекты формирования проектной группы. Определение требований к персоналу: выбор руководителя проекта. Определение требований к персоналу: подбор членов рабочей группы. Формирование и развитие проектной группы. Основы эффективного общения в проектной группе. Обратная связь в управлении деловыми отношениями. Организация совещаний. Управление конфликтами в проектной группе.

## **1. Развитие науки и практики управления проектами в истории мирового менеджмента. Методологические аспекты управления проектной деятельностью**

В современном мире компании сталкиваются с беспрецедентным усилением конкуренции. Выживают и добиваются успеха те компании, которые, ведут свой бизнес наиболее эффективным способом. Одной из наиболее современных и успешных моделей хозяйствования, позволяющих добиться конкурентных преимуществ, является проектный менеджмент.

Проанализируем сущность понятия «проект», «управление проектами», «проектный менеджмент».

Термин «проект», известен в русском языке с начала XVIII века и восходит к латинскому <Проджектус>, означавшему <вытягивание>, <вытянутое положение>. Это латинское слово в свою очередь производно от слова, означавшего <бросание чего-то <вперёд>, <пробрасывание>. Интересно, что в русском языке по такому же принципу сконструировано слово <предмет> (то, что метают вперед), а в греческом - широко известное нам слово <проблема>.

Однако слово «проект» имеет несколько значений. Проект понимается также как предварительный, предположительный текст какого-либо документа, как некий замысел.

В последнее время появилось и широко распространяется еще одно значение слова <проект>. Речь идет о проекте как некой акции, деле, предприятии, имеющем определенные цели, как о некой форме или единице организации крупных, относительно самостоятельных начинаний. Это может быть, например, <атомный проект>, итогом которого становится создание атомного оружия, или проект подготовки менеджеров образования. В отличие от относительно стабильных социальных организаций, в реализации таких проектов могут участвовать самые разные специалисты из разных организаций, собираемые вместе именно под данный проект, причем получившуюся таким образом временную организацию также часто именуют проектом, а о ее участниках говорят: <Это люди из такого-то проекта>. Менее глобальные инновационные проекты могут реализовываться в рамках существующей стабильной организации, например, школы, требуя специальной организации людей, особого управления. Проектировочная деятельность может быть содержанием так понимаемого проекта точно так же, как и любая другая, но, как правило, работу в проекте не называют проектированием. Здесь проект выступает не как результат, а как некая организационная форма построения целенаправленной деятельности. Управление так понимаемыми проектами выросло в наши дни в особую научную дисциплину - <управление проектами> (проектный менеджмент), которая наряду с управлением социальными организациями входит в корпус науки социального управления. В этой науке разработан широкий круг понятий о видах проектов, их жизненных циклах, технологии их осуществления, о характере управления реализацией проектов и т.д., на которые полезно опираться участникам и руководителям проектов.

Таким образом, единого общепринятого определения понятия «проект» в литературе не существует. В отечественной практике с термином «проект» длительное время связывалось представление о документации по созданию каких-либо сооружений. Соответственно разработка такой документации называлась проектированием. Сегодня в понятие «проект» может вкладываться разный смысл. А касательно сферы экономики под проектом понимается реализация задуманных и прописанных этапов бизнес-плана для достижения запланированного результата. При этом проекты, связанные с внешнеэкономической деятельностью и с зарубежным рынком принято называть экспортными проектами. В данном пособии под всеми проектами подразумеваются – экспортные проекты.

Таблица Различные определения понятия «проект»

<u>Определение</u>	<u>Источник</u>
<p>Проект - некоторое предприятие с изначально установленными целями, достижение которых определяет завершение проекта.</p>	<p>Duncan, William R., Director of Standards, PMI Standards Committee,</p>
<p>Понятие «проект» обозначает комплекс взаимосвязанных мероприятий, предназначенных для достижения в течение заданного периода времени и при установленном бюджете поставленных задач с четко определенными целями.</p>	<p>A Guide to The Project Management Body of</p>
<p>Проект - это предприятие, которое характеризуется принципиальной уникальностью условий его уникальностью деятельности, таких как цели (задачи), время, затраты качественные характеристики, отличающиеся от других подобных предприятий специфической проектной организацией;</p>	<p>Knowledge, 1996 Мировой банк,</p>
<p>Проект - это предпринимаемое усилие, организующее человеческие, материальные и финансовые ресурсы в неизвестный путь в рамках уникального предмета работы, заданной спецификации, с ограничениями на затраты и время, с тем чтобы следование стандартному жизненному циклу проекта приводило к осуществлению успешных изменений, определенных посредством количественных и качественных целей и задач:</p>	<p>Оперативное руководство. IPMA Competence Baseline. Version 2.0.</p>
<p>Проект - это уникальный набор скоординированных действий, с определенным началом и завершением, осуществляемых индивидуумом или организацией для решения специфических задач с определенным расписанием, затратами и параметрами выполнения.</p>	<p>IPMA Editorial Committee. Bremen: Bgenveriaag, 1999.P.23</p>

Окончание таблицы

Определение	Источник
<p>Проект - это уникальный процесс, состоящий из набора взаимоувязанных и контролируемых работ с датами начала и окончания и предпринятый, чтобы достичь цели соответствия конкретным требованиям, включая ограничения по времени, затратам и ресурсам.</p>	<p>ISO/TR 10006: 1997 (E). Quality Management Guidelines to quality in project management P. 1</p>
<p>Проект- это временное предприятие (усилие), осуществляемое (предпринятое) для создания уникального продукта или услуги</p>	<p>A Guide to the Project Management Body of Knowledge. PM1 Standards Committee e. 2000 Edition, 2000. P, 4</p>

<p>Проект - это уникальная совокупность взаимосвязанных действий (работ), с определенными датами начала и окончания, предназначенных для успешного достижения общей цели</p>	<p>Australian Institute for Project Management. National Competence Standard for Project Management – Guidelines 1996-P. 18</p>
<p>Проект - это уникальная совокупность скоординированных действий (работ) с определенными точками начала и окончания, предпринятая индивидуумом или организацией для достижения определенных целей с установленными сроками, затратами и параметрами выполнения</p>	<p>British Standard BS 6079-1:2000, Project management - Pan 1: Guide to Project management P. 2</p>

Управление проектами не является чем-то новым. С первых шагов человечество для обустройства жизни пришлось воплощать множество разнообразных проектов - и все они требовали соответствующего управления.

В сотню величайших проектов человечества входят многие древние сооружения, такие как Колосс Родосский, Колизей в Риме, Александрийский маяк и мегалитический комплекс в Англии. Однако проекты строительства столь крупных сооружений были достаточно редки и осуществлялись не чаще одного раза в поколение.

В настоящее время ситуация изменилась. Самые разнообразные проекты стали обычным явлением. В силу глобального и интенсивного информационно-технологического развития деятельность подавляющего большинства компаний как в России, так и за рубежом проектно-ориентированна. Однако в России вплоть до 90-х годов в период планово-распределительной экономики управление проектами не было востребовано практикой. Дело в том, что менеджмент проектов, сложившийся в рыночной экономике, является управленческой культурой и профессиональной деятельностью в условиях рынка и в системах, имеющих социальный характер. В командной экономике, безусловно, проекты выполнялись, проектами управляли; однако менеджмента проектов как культуры и профессиональной деятельности в их современном понимании не было и по определению быть не могло.

За последние полвека управление проектами в развитых странах сформировалось самостоятельная дисциплина и особая профессиональная область деятельности в условиях рыночной экономики.

Успехи и неудачи выдающихся проектов стали предметом тщательного изучения с позиций управления проектами как дисциплины.

Изменения, произошедшие в России в последние десятилетия, привели к новому витку развития управления проектами, и сегодня в нашей стране оно стремительно набирает обороты. Нам еще довольно далеко до Запада, но учимся мы довольно быстро.

Зарождение управления проектами как отдельной самостоятельной дисциплины относится к 30-м годам. В США крупные проекты, реализуемые такими компаниями, как «US Air Corporation» и «Еххоп», потребовали особых методов координации действий по их выполнению. В 1937 г. американский ученый Гулик создал первую разработку матричной организации непосредственно для руководства сложными проектами. В 1953-1954 гг. в Офисе совместных проектов ВВС США и в Офисе специальных проектов по вооружению эта разработка получила практическое применение в полном объеме, в 1955 г. ее же применяли в Офисе специальных проектов ВМФ США.

В настоящее время в США уже сложились глубокие традиции использования систем управления проектами во многих областях жизнедеятельности. Причем основную долю среди планируемых проектов составляют небольшие по размерам проекты.

К середине 80-х годов ситуация стала постепенно улучшаться.

В практику входят методы управления качеством, что позволило значительно эффективнее управлять инновационными проектами. Управление риском выделяется в самостоятельную дисциплину. Не ослабевает внимание к роли партнёрства и слаженной работы команды проекта.

Четвертое поколение компьютеров и новые информационные технологии, разработанные на их основе, дали широкие возможности для планирования, составления графиков работ, контроля и анализа времени, стоимости и др. Эти методы начинают широко использоваться не только крупные, но и средние и мелкие фирмы в самых разнообразных сферах.

Большой вклад в развитие и широкое распространение управления проектами внесли профессиональные организации, объединяющие специалистов в этой области в разных странах. К 1970 г. профессионалы развитых стран образовали свои национальные, а затем и международные объединения и организации

Профессиональное управление проектами в России за последние десятилетия прошло путь от применения элементов управления проектами для отдельных проектов до создания интегрированных систем управления проектно-ориентированными компаниями и программами.

По оценкам ведущих международных и российских экспертов, широкое применение современных технологий управления проектами и программами позволит в целом повысить эффективность экономики страны как минимум на 15—20%.

В первую очередь это высокотехнологичные компании, такие как: РИА РосБизнесКонсалтинг и Integrated Business Systems (IBS), «Росэнергоатом» — на строительстве первого блока Ростовской и третьего блока Калининской АЭС, а также в проекте развития судостроения «Адмиралтейская верфь» (Санкт-Петербург).

По требованию Международного банка реконструкции и развития технологии управления проектами являются базовым инструментарием реализации проекта «Морской старт» (Sea Launch), финансируемого при участии МБРР. Во всех случаях в результате применения управления проектами затраты на проекты снижались на 25-30% по сравнению с аналогичными, максимальная задержка сроков исполнения проектов составила 1 месяц — при реализации проекта строительства первого блока Ростовской АЭС (обычная задержка в таких проектах составляет 1-1,5 года).

С конца 1990 годов, когда 18 научных, учебных, проектных институтов и производственных организаций учредили Советскую ассоциацию управления проектами (СОВНЕТ), в России начался новый этап в развитии проектного менеджмента — создание отечественной методологии, комплексных средств и подготовка кадров профессионального управления проектами на основе мирового опыта и отечественных достижений.

#### *Системный подход к управлению проектами.*

В соответствии с положениями общей теории систем, система определяется как комплекс некоторых элементов, находящихся во взаимодействии между собой и с внешней средой. Поэтому будет уместным дать следующее определение проекта как системы:

В рамках системного подхода к управлению проектами, мы будем использовать методы декомпозиции (выявление отдельных элементов) и структуризации (изучение взаимосвязей между элементами проекта, а также между проектом и внешней средой). Таким образом, управление проектами представляет собой определение, установление, регулирование и развитие связей между элементами проекта, обеспечивающих достижение поставленных перед проектом целей. В более широком контексте, системный подход, системная методология, системное проектирование отражают реальный процесс интегрирования знаний и деятельности, науки и социальной практики в проектной культуре.

В функции УП входят: планирование, контроль, анализ, принятие решений, бюджетирование, организация осуществления проекта, мониторинг, оценка, отчетность, экспертиза, проверка и приемка, бухгалтерский и управленческий учет, администрирование.



К подсистемам управления проектами относятся:

управление содержанием и объемами работ (Scope Management);

управление стоимостью (Cost Management);

управление качеством (Quality Management);

управление закупками и поставками (Procurement and Supply Management);

управление ресурсами (Resource Management);

управление персоналом (HRM);

управление изменениями (Change Management);

управление рисками (Risk Management);

управление запасами (Inventory Management);

интеграционное управление (Integration Management);

управление информацией и коммуникациями (Information and Communication Management).

Управление осуществляется на всех стадиях проектного цикла

## ***2. Анализ основных характеристик экспортного проекта***

Существует несколько классификационных признаков, на основе которых осуществляется систематизация всей совокупности проектов.

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.

Мегапроекты - 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.), межотраслевыми (затрагивать интересы нескольких отраслей экономики), отраслевыми и смешанными. Как правило программы формируются, поддерживаются и координируются на верхних уровнях управления: государственном (межгосударственном), республиканском, областном, муниципальном и т.д.

Мегапроекты 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 страны в целом.

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.

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.

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.

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 пробле-

мы решаются с помощью опыта, знаний и искусства специалистов, работающих над проектом.

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.

Для структуризации проектов используется ряд специальных моделей:

1. Дерево целей.
2. Дерево решений.
3. Дерево работ.
4. Организационная структура исполнителей.
5. Матрица ответственности.
6. Сетевая модель.
7. Структура потребляемых ресурсов.
8. Структура затрат.
9. Структура стоимости.

Методы структуризации принципиально сводятся к двум: "сверху вниз", т.е. определению общих задач с последующей детализацией, и "снизу вверх" - определение частных задач с последующим их обобщением.

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:

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.

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 обычно подлежат изучению три аспекта окружения проекта:

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

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

В зависимости от типа проекта (см. п. 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 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, управляющие государственным и муниципальным имуществом;
- организации и предприятия, предпринимательские объединения, общественные организации и другие юридические;
- международные организации, иностранные юридические лица;
- физические лица - граждане РФ и иностранные граждане.

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

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 право использования в проекте необходимых научно-технических достижений.

Особое место в осуществлении проекта занимает Руководитель Проекта. Это - юридическое лицо, которому заказчик 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.

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.

### ***3. Управление процессом подготовки проекта: аналитико-прогностический этап.***

### *Организация работ на стадии разработки проекта.*

На стадии разработки (прединвестиционной фазе) выполняются следующие виды работ:

- определение инвестиционных возможностей и выдвижение бизнес-идеи;
- анализ альтернативных вариантов проекта и предварительный выбор проекта;
- подготовка проекта - разработка предварительного технико-экономического (ПТЭО) и технико-экономического обоснования (ТЭО);
- функциональные исследования по проекту;
- заключение по проекту и решение об инвестировании (оценочное заключение).

Такое постадийное выполнение прединвестиционной фазы позволяет производить поэтапную проверку бизнес-идеи и оценивать альтернативные варианты решений.

Бизнес-идея в общем виде отражает основные цели проекта.

Таким образом, процесс разработки проекта начинается с формирования его концепции.

Процесс формирования концепции проекта принято делить на следующие этапы:

1. Формулировка целей, достижение которых обеспечивается реализацией проекта.
2. Формулировка предварительных альтернативных вариантов (сценариев развития проекта), удовлетворяющих целям инвестора.
3. Отбор вариантов проекта, приемлемых с точки зрения сроков реализации и других условий.

Разработка концепции проекта предусматривает выполнение следующих действий:

- обоснование целей проекта на основе изучения рынка и анализа производственных резервов;
- предварительную оценку стоимости проекта и прогноз увеличения оборотного капитала;
- оценку продолжительности инвестиционного процесса и собственно реализации проекта, срока начала эксплуатации проекта;
- прогноз увеличения капитала от реализации проекта;
- определение источников (инвесторов) и размеров финансирования;
- определение основных характеристик проекта.

К числу последних можно отнести:

- наличие альтернативных технических решений;
- спрос на продукцию проекта;
- продолжительность проекта, и в том числе, его инвестиционной фазы;
- оценку уровня базовых, текущих и прогнозных цен на продукцию или услуги проекта;
- перспективы экспорта продукции проекта;
- сложность проекта;
- объем и состав нормативной и проектно-сметной документации;
- инвестиционный климат в районе реализации проекта;
- соотношение затрат и результатов проекта.

На основе этих характеристик производится предварительный анализ осуществимости проекта. Для этой цели можно использовать различного рода экспертные системы.

Концепция проекта во многом определяется стратегическими целями его инициаторов. Формирование концепции крупного проекта - это сложный процесс, требующий всесторонней подготовки. Для разработки различных аспектов концепции проекта формируются рабочие группы:

При разработке и обосновании альтернативных вариантов проекта необходимо учесть, что инвесторы должны быть уверены, что на продукцию, являющуюся результатом функционирования проекта, в течение всего срока инвестиций будет держаться стабильный спрос, достаточный для установления такой цены, которая бы обеспечивала бы покрытие расходов на эксплуатацию и обслуживание производственных объектов проекта, выплату задолженностей и удовлетворительную окупаемость проекта. В целях обеспечения продажи продукции по удовлетворяющим требованиям проекта ценам инвесторы часто предпочитают охва-

тить от 50 до 100% объема производства долгосрочными контрактами с финансово-надежными заказчиками. Такие контракты должны, если это возможно, объединять в себе как условие увеличение цены для покрытия роста эксплуатационных затрат (скользящие цены), так и значение минимальной цены для покрытия потребности в оборотном капитале.

Традиционный подход к этому вопросу сформировался в странах с развитой рыночной экономикой. В России, где экспортные отношения, находятся в стадии формирования, обеспечить заказами со стороны надежного партнера весь объем производства по проекту, практически невозможно. Исключение составляют случаи, когда речь идет о долгосрочном сотрудничестве с зарубежными заказчиками.

Полученные на этапе формирования концепции результаты оформляются в **виде резюме проекта**. Это аналитическая записка, излагающая суть проекта по следующим аспектам:

- цель проекта;
- основные особенности и альтернативы проекта;
- организационные, финансовые, политические и др. проблемы, которые нужно учитывать в дальнейшем;
- необходимые мероприятия по разработке проекта.

Принято считать, что бизнес-идея проекта определена, и концепция сформирована, если:

- определены основные варианты и альтернативы проекта;
- выявлены основные проблемы, которые могут повлиять на реализацию и эффективность проекта;
- выбор вариантов подкреплен предварительной оценкой затрат и результатов;
- есть основания предполагать, что проект получит необходимое финансирование;
- создана конкретная программа разработки проекта.

Основными критериями приемлемости бизнес-идеи выступают: технологическая осуществимость; долгосрочная жизнеспособность; экономическая эффективность; политическая, социальная и экологическая приемлемость; организационно-административная обеспеченность.

– Исследование инвестиционных возможностей.

Применительно к сложившейся в России практике исследование инвестиционных возможностей состоит из следующих стадий:

- изучение прогнозов экономического и социального развития региона;
- формирование инвестиционной стратегии и изучение условий для ее осуществления;
- предпроектное обоснование инвестиций в строительство, анализ альтернативных вариантов и выбор проекта;
- подготовка декларации о намерениях;
- разработка предварительного плана проекта;
- выбор и согласование места размещения объекта, экологическое обоснование проекта и его экспертиза;
- предварительное инвестиционное решение и задание на разработку ТЭО.

Изучение и составление прогнозов.

Множество методов прогнозирования может быть классифицировано по различным критериям, что может быть проиллюстрировано в таблице.

В качестве основы прогноза будущего потребления ресурсов можно использовать концепцию кривой опыта. Она основана на том, что потенциально возможно снизить переменные удельные издержки при возрастающем кумулированном объеме производства продукции. Снижение издержек составляет около 20-30 % при каждом удвоении аккумулярованного объема производства.

Классификация методов прогнозирования

Классификационный критерий	Применение формальной модели	Срок прогноза	Учет взаимосвязей между прогнозируемыми показателями
Методы			
Метод рядов времени	Аналитическое	кратко/среднесрочный	единичный прогноз
Метод ведущих индикаторов	Аналитическое	кратко/среднесрочный	единичный прогноз
Эконометрические или регрессионные модели			
- модель единичного сравнения	Аналитическое	кратко/среднесрочный	единичный прогноз
- модель множественного сравнения	Аналитическое	кратко/среднесрочный	системный прогноз
Методика системной динамики	Аналитическое	средне/долгосрочный	системный прогноз
Одноступенчатый опрос экспертов	Интуитивное	кратко/средне/долгосрочный	единичный прогноз
Метод Дельфи	Интуитивное	средне/долгосрочный	единичный прогноз
Метод сценариев	Интуитивное	средне/долгосрочный	системный прогноз

– Формирование инвестиционной стратегии (замысла инвестора).

В ходе выполнения этого этапа анализируют:

природные ресурсы;

спрос на продукцию (услуги) проекта;

импорт;

воздействие окружающей среды;

кооперацию со смежниками;

возможность расширения и модернизации существующих производств;

общий инвестиционный климат;

качество и стоимость продукции (услуг);

экспортные возможности;

возможные территории под застройку.

Количественные оценки будущих затрат, как правило, не рассматриваются.

– Обоснования инвестиций подвергаются экспертизе, направляются на заключение в соответствующий орган исполнительной власти и утверждаются Заказчиком.

Обычно они включают:

исходные данные;

мощность предприятия, номенклатуру продукции;

основные технологические решения;

обеспечение предприятия ресурсами;

место размещения предприятия;

основные строительные решения;

оценку воздействия на окружающую среду;

кадры и социальное развитие;

эффективность инвестиций и т.д.

– Предварительный план проекта. Этот этап выполняется инвестором или заказчиком с привлечением необходимых экспертов и содержит следующие элементы:

план проектно-изыскательских работ;

предварительный план реализации проекта дает возможность оценить длительность, структуру и состав необходимых исполнителей проекта;

предварительный план финансирования проекта;

предварительная смета проекта.

Выбор и согласование места размещения объекта, обоснования проекта и экспертизы.

В результате выполнения перечисленных этапов принимается предварительное инвестиционное решение и составляется задание на разработку ТЭО строительства

#### Проектный анализ

Цель ПА - определить результаты (ценность) проекта, для чего можно использовать следующее выражение:

$$\boxed{\begin{array}{c} \text{Результаты (ценность)} \\ \text{проекта} \end{array}} = \boxed{\begin{array}{c} \text{Изменение выгод} \\ \text{в результате проекта} \end{array}} - \boxed{\begin{array}{c} \text{Изменение затрат} \\ \text{в результате проекта} \end{array}}$$

При этом необходимо сравнивать ситуацию «с проектом» с ситуацией «без проекта» или «с другим проектом».

Можно выделить следующие виды анализа: технический, финансовый, коммерческий; экологический; организационный (институциональный); научно-технический; социальный; экономический. 9937002 -

анализ должен охватывать все аспекты проекта на протяжении его жизненного цикла.

Технический анализ предполагает изучение:

технических и технологических альтернатив

Для того чтобы определить пригодность альтернативных технологий, требуемых или имеющихся у данного предприятия, для реализации поставленных производственных целей, необходимо осуществить следующую последовательность действий:

Определение проблемы.

Описание технологии и общая схема предприятия.

Технологический прогноз

Оценка социально-экономического воздействия.

Оценка экологического воздействия,

В процессе поэтапно проводимого технического анализа уточняются смета и бюджет проекта. при этом уточняются факторы, которые могут привести к непредвиденным расходам.

Задача коммерческого анализа - оценить проект с точки зрения конечных потребителей его продукции или услуг. Решаемые при этом задачи можно свести к трем видам: маркетинг, источники и условия получения ресурсов, условия производства и сбыта.

Экологический анализ призван установить величину потенциального ущерба ОС, наносимого проектом в инвестиционный и эксплуатационный период, а также определить меры, необходимые для уменьшения или предотвращения этого ущерба.

Цель организационного анализа - на основе оценки организационной, правовой, политической и административной обстановки выработать рекомендации в части менеджмента, планирования, набора персонала, финансовой деятельности и контроллинга проекта.

Таким образом, результатами выполнения прединвестиционной фазы проекта являются:

объемы работ по проекту;

смета и бюджет проекта;

земельный участок;



график проекта, в т.ч. график поставки ресурсов;  
нормы и стандарты;  
задание на проектирование.

*Бизнес-план проекта.*

1. Предпосылки и основная идея проекта.

*Описание идеи проекта.*

*Проектоустроитель или инициатор проекта*

*История проекта.*

2. Анализ рынка и концепция маркетинга

- итоги маркетингового исследования: деловая среда, целевой рынок и сегментация рынка (потребители и продуктовые группы), каналы сбыта, конкуренция, жизненный цикл продукта
- годовые показатели спроса (количество, цены) и поставок (прошлые, будущие и настоящие спрос и поставки)
- маркетинговые стратегии для достижения целей проекта; концепция маркетинга;
- издержки на маркетинг, элементы программы намечаемых продаж и поступлений;
- воздействие проекта на: сырье и поставки, месторасположение, окружающую среду, производственную программу, производственную мощность предприятия, технологию и т.д.

Анализ системы маркетинга

Отраслевая структура	Поставщики товаров и услуг типы поставщиков
Структура потребителей	Наименование потребителей типы потребителей
Занятость и конкуренция	Использование установленных мощностей Действия против конкурентов
Основные орудия конкуренции	качество ассортимент продуктов реклама ценообразование условия поставки
Структура сбыта	география сбыта каналы сбыта

3. Сырье и поставки

- общая ситуация с наличием: сырья; обработанных производственных материалов и полуфабрикатов; вспомогательных производственных материалов; запчастей; поставок для внешних нужд;
- годовые потребности в поставках материальных ресурсов;
- наличие возможных ресурсов и возможных стратегий маркетинга поставок: источники поставок, контракты, средства транспортировки, хранение, риски поставок

4. Местоположение, участок и окружающая среда

Природная окружающая среда	Земля Вода Атмосфера Флора Фауна энергетические ресурсы комплексные экологические системы
Социальная окружающая среда	культурные факторы (особенности и обычаи, исторические памятники, религиозные учреждения, рекреации) демографические факторы социальное развитие экономическое развитие
опасности для ОС	выделения и выбросы ухудшение и уничтожение естественных экосистем риски для здоровья населения ухудшение социально-экономической ситуации

#### 7. Схема осуществления проекта

- продолжительность строительства и монтажа оборудования
- продолжительность пускового и начального периодов производства
- действия, необходимые для своевременного осуществления проекта

#### 8. Финансовый анализ и оценка инвестиций

- краткое описание критериев, определяющих оценку инвестиций
- полные инвестиционные издержки: земля и подготовка участка; возведение зданий и сооружений, работы по гражданскому строительству; основное оборудование предприятия; вспомогательное и обслуживающее оборудование; эмиссия; предпроизводственные расходы; потребность в инвестициях на пополнение оборотного капитала
- полные издержки на проданную продукцию: эксплуатационные издержки; амортизационные отчисления; издержки на маркетинг; издержки на организацию; издержки финансирования
- финансирование проекта: источники финансирования и их цена; влияние источников финансирования на проектное предложение; оптимизация структуры капитала; государственная поддержка
- оценка эффективности инвестиций: NPV, IRR, срок окупаемости, прибыль на общий инвестированный капитал и на акционерный капитал, прибыль участников, воздействие на окружающую среду
- анализ неопределенности и риска: перечень рисков, возможности управления ими, вероятные будущие ситуации и их воздействие на финансовую осуществимость проекта
- полный финансовый план и бюджет проекта
- выводы по оценке эффективности и осуществимости проекта

#### 9. Приложения

- технические данные по продукции
- копии контрактов, лицензий, подробности патентной документации
- заключения консультантов
- анкетные данные руководящих работников
- сведения о порядке и методе проведения опросов и исследований
- заключения аудиторов

#### **4. Планирование как важная функция управления проектами**

Сущность планирования состоит в задании целей и способов их достижения на основе формирования комплекса работ (мероприятий, действий), которые должны быть выполнены, применении методов и средств реализации этих работ, увязки ресурсов, согласовании действий организаций – участников проекта.

Классификация планов проекта.

1. По уровню управления проектом.

В методологии управления проектами сформирована следующая система планов. Проект имеет 4 фундаментальных уровня управления: концептуальный, стратегический, текущий и оперативный, для каждого из которых должен быть разработан свой план.

По функциям управления - функциональные планы разрабатываются на каждый комплекс работ (подготовительные, проектно-изыскательские, поставка материалов и оборудования, строительство, пусковой период и освоение производственных мощностей) или на комплекс работ, выполняемых одной организацией.

По степени охвата работ проекта:

сводный (комплексный, главный) - на все работы проекта;

детальный (частный) - по организациям-участникам;

детальный (частный) - по видам работ.

Структура декомпозиции работ (WBS – Works Breakdown Structure) – иерархическая структура последовательной декомпозиции проекта на подпроекты, пакеты работ различного уровня, пакеты детальных работ. Является базовым средством для создания системы УП, т.к. позволяет решать проблемы организации работ, распределения ответственности, оценки стоимости и т.п.

#### **5. Управление реализацией проекта.**

##### *Проектные структуры управления*

Проектные структуры - это структуры управления комплексными «видами деятельности», которые из-за решающего значения для компании требуют обеспечения непрерывного координирующего и интегрирующего воздействия при жестких ограничениях по затратам, срокам и качеству работ.

Традиционно руководитель подразделения в любой крупной компании в рамках организационной структуры иерархического типа имеет множество различных обязанностей и несет ответственность за разнообразные аспекты нескольких разных программ, проблем, проектов, видов продукции и услуг. Неизбежно, что в этих условиях даже хороший руководитель будет на какие-то виды деятельности обращать больше внимания, а на другие — меньше. В результате - невозможность учесть все особенности, все детали проектов, что может привести к самым серьезным последствиям. Поэтому для того чтобы управлять проектами, и прежде всего крупномасштабными, и используются специальные проектные структуры управления.

Проектные структуры в компании, как правило, применяются тогда, когда возникает необходимость разработать и осуществить организационный проект комплексного характера, охватывающий, с одной стороны, решение широкого круга специализированных технических, экономических, социальных и иных вопросов и, с другой стороны, деятельность различных функциональных и линейных подразделений, к организационным проектам можно отнести любые процессы целенаправленных изменений в системе, например реконструкцию производства, разработку и освоение новых видов продукции и технологических процессов, строительство объектов и т.д.

Под проектной структурой управления понимается временная структура, создаваемая для решения конкретной комплексной задачи (разработки проекта и его реализации). Смысл проектной структуры управления состоит в том, чтобы собрать в одну команду самых квалифицированных сотрудников разных профессий для осуществления сложного проекта в установленные сроки с заданным уровнем качества и в рамках выделенных для этой цели материальных, финансовых и трудовых ресурсов.

Однако у такой структуры имеются и серьезные недостатки.

- 1) Не все сотрудники команды проекта загружены работой по проекту на 100%.
- 2) В то же время их обязанности в функциональных подразделениях ложатся на плечи других, приходится набирать дополнительный персонал, и в результате ресурсы организации используются неэффективно.
- 3) После завершения проекта возникают проблемы с трудоустройством
- 4) персонала проектных подразделений - их места в функциональных подразделениях могут быть заняты.
- 3) Специалисты вырываются из своей профессиональной среды, что препятствует их профессиональному росту.
- 5) Проектные структуры наиболее приспособлены для управления проектами, уникальными для организации, сложными, имеющими большое значение или большой бюджет.

*Матричные структуры управления.*

В последнее время все большую популярность приобретают матричные структуры управления проектами. Матричная организация отражает закрепление в организационном построении двух направлений руководства, двух организационных альтернатив.

Вертикальное направление — управление функциональными и линейными структурными подразделениями компании.

Горизонтальное — управление отдельными проектами, программами, продуктами для реализации которых привлекаются человеческие и иные ресурсы различных подразделений компании.

При такой структуре устанавливается разделение прав менеджеров, осуществляющих управление подразделениями, и менеджеров, руководящих выполнением проекта, и важнейшей задачей высшего руководящего состава компании в этих условиях становится поддержание баланса между двумя организационными альтернативами.

В связи с вышесказанным отличительной чертой организационной структуры управления матричного типа является наличие у работников одновременно двух руководителей, обладающих равными правами.

Исполнитель подчиняется непосредственному руководителю функциональной службы, который наделен необходимыми проектными полномочиями для осуществления процесса управления в соответствии с запланированными сроками, выделенными ресурсами и требуемым качеством. Возникает система двойного подчинения, базирующаяся на сочетании двух принципов — функционального и проектного.

Матричная структура чаще всего представляет собой наложение проектной структуры на постоянную для данной компании линейно-функциональную структуру управления. Порой такого вида структура образуется в результате постепенной модификации дивизиональной структуры, она может быть результатом наложения функциональной структуры на дивизиональную.

Ее подход сходен с продуктовым или функциональным. Образуется как бы двойная структура (матрица), представляющая собой решетчатую организацию, построенную на принципе двойного подчинения исполнителей. Основопологающим принципом в матричном подходе к построению организационных структур управления является не совершенствование деятельности отдельных структурных подразделений, а улучшение их взаимодействия в целях реализации того или иного проекта или эффективного решения определенной проблемы. Это требование выполняется здесь за счет того, что в матричной структуре параллельно с

функциональными и линейными подразделениями создаются специальные органы (проектные группы) для решения конкретных производственных задач. Эти проектные группы формируются за счет специалистов подразделений, находящихся на различных уровнях управленческой иерархии. Таким образом, главным принципом формирования матричной структуры является развитая сеть горизонтальных связей, многочисленные пересечения которых с вертикальной иерархией образуются за счет взаимодействия руководителей проектов с руководителями функциональных и линейных подразделений.

• Матричные структуры управления могут быть двух видов. В первом случае руководитель проекта взаимодействует с двумя группами подчиненных: с постоянными членами проектной группы и с другими работниками функциональных подразделений, которые подчиняются ему на временной основе и по ограниченному кругу вопросов. При этом сохраняется подчиненность этих исполнителей непосредственным руководителям подразделения, отделов, служб. Во втором случае руководителю проекта могут подчиняться временно только исполнители из соответствующих функциональных подразделений.

Руководители проектов в матричных структурах, так же как и в рассмотренных выше проектных, обладают так называемыми проектными полномочиями. Причем эти полномочия могут выражаться в прямых противоположностях: от всеобъемлющей линейной власти над всеми деталями проекта до практически чисто консультационных полномочий. Выбор конкретного варианта определяется тем, какие права делегирует ему высшее руководство компании.

Руководители проектов в матричной структуре отвечают в целом за интеграцию всех видов деятельности и ресурсов, относящихся к данному проекту. Для того чтобы они смогли добиться этого, все материальные и финансовые ресурсы по данному проекту передаются в их полное распоряжение. Руководители проектов сохраняют за собой право определять приоритетность и сроки решения той или иной задачи, в то время как руководители структурных подразделений могут лишь выбирать конкретного исполнителя и методику решения.

Достоинствами матричной структуры являются:

- интеграция различных видов деятельности компании в рамках реализуемых проектов, программ;
- получение высококачественных результатов по большому количеству проектов, программ, продуктов;
- значительная активизация деятельности руководителей и работников управленческого аппарата в результате формирования проектных (программных) команд, активно взаимодействующих с функциональными подразделениями, усиление взаимосвязи между ними;
- вовлечение руководителей всех уровней и специалистов в сферу активной творческой деятельности по реализации организационных проектов и, прежде всего, по ускоренному техническому совершенствованию производства;
- сокращение нагрузки на руководителей высшего уровня управления путем передачи полномочий принятия решений на средний уровень при сохранении единства координации и контроля за ключевыми решениями на высшем уровне;
- усиление личной ответственности конкретного руководителя как за проект (программу) в целом, так и за его элементы;
- достижение большей гибкости и скоординированности работ, чем в линейно-функциональных и дивизиональных организационных структурах управления, т. е. лучшее и более быстрое реагирование матричной структуры на изменение внешней среды;
- преодоление внутриорганизационных барьеров, не мешая при этом развитию функциональной специализации. Несмотря на перечисленные выше достоинства анализируемого вида структур управления, необходимо отметить скептическое отношение к нему многих специалистов и, прежде всего, практиков. Разработка матричных структур очень часто рассматривается как достижение развития управленческой теории, которое с трудом реализуется на практике.

Приведем перечень недостатков матричных структур. Он получился достаточно внушительным и содержит следующие негативные моменты:

- сложность матричной структуры для практической реализации. Для ее внедрения необходима длительная подготовка работников и соответствующая организационная культура;
- структура сложна, громоздка и дорога не только во внедрении, но эксплуатации; она является трудной и порой непонятной формой организации;
- в связи с системой двойного подчинения подрывается принцип единоначалия, что часто приводит к конфликтам; в рамках этой структуры порождается двусмысленность роли исполнителя и его руководители, что создает напряжение в отношениях между членами трудового коллектива компании;
- в рамках матричной структуры наблюдается тенденция к анархии, в условиях ее действия нечетко распределены права и ответственность между ее элементами;
- для этой структуры характерна борьба за власть, так как в ее рамках четко не определены властные полномочия;
- для данной структуры характерны чрезмерные накладные расходы в связи с тем, что требуется больше средств для содержания большего количества руководителей, а также порой на разрешение конфликтных ситуаций;
- мешает достижению высококачественных результатов двусмысленность и потеря ответственности;
- при использовании матричной структуры возникают трудности с перспективным использованием специалистов в данной компании;
- наблюдается частичное дублирование функций;
- несвоевременно принимаются управленческие решения; как правило характерно групповое принятие решений;
- ' отмечается конформизм в принятии групповых решений;
- ' нарушается традиционная система взаимосвязей между подразделениями-
- в условиях матричной структуры затрудняется и практически отсутствует полноценный контроль по уровням управления;
- структура считается абсолютно неэффективной в кризисные периоды.

При этом следует отметить, что переход к матричным структурам как правило, охватывает не всю компанию, а лишь какую-то часть. Матричные структуры управления обычно используются, когда проекты повторяются, но не являются рутинными.

## 2. Контроль и регулирование при реализации проекта.

Контроль - систематически протекающий процесс обработки информации, предназначенный для выявления различий между плановыми величинами и величинами, взятыми для сравнения, а также анализа выявленных отклонений.

Контроль должен обеспечить:

- мониторинг (систематической и планомерное наблюдение за всеми процессами реализации проекта);
- выявление отклонений от целей реализации проекта;
- прогнозирование последствий сложившейся ситуации;
- обоснование необходимости принятия корректирующего воздействия.

Различают 3 вида контроля: предварительный, текущий и заключительный.

- Система контроля должна обеспечивать оперативную оценку состояния реализации проекта для обоснования и принятия решений по управлению временем, стоимостью, ресурсами и качеством выполняемых работ.
- В состав основных задач регулирования хода реализации проекта входят: контроль за фактическим выполнением работ, выявление и анализ возникающих отклонений от плановых заданий, корректирование и осуществление организационно-технологических, экономических и технических решений, обеспечивающих своевременное и эффективное достижение заданной цели проекта.

Мониторинг проекта - механизм осуществления постоянного наблюдения за важнейшими текущими результатами реализации проекта с целью своевременного обнаружения отклонений от календарного плана и бюджета .

### 3. Управление изменениями.

Источники изменений могут происходить из внутреннего или внешнего окружения проекта. К внешним источникам изменений относятся политические, экономические социальные, законодательные, технологические, экологические, международные, географические и др. аспекты. Внутренние источники изменений формируются в процессе отношений между участниками проекта.

Изменения оказывают существенное влияние на:

- ценность и эффективность проекта;
- продолжительность и сроки завершения проекта;
- стоимость и бюджет проекта;
- качество выполнения работ и спецификации требований к результатам;

Внесение изменений в проект предполагает:

- возникновение дополнительных затрат;
- нарушение плановых сроков осуществления проекта;
- невозможность достижения требуемого качества или результата проекта.

По мере продвижения проекта стоимость вносимых изменений возрастает, а практическая ценность часто убывает.

Под управлением изменениями понимается процесс прогнозирования и планирования будущих изменений, регистрация всех потенциальных изменений для оценки их последствий, одобрения или отклонения, а также организация мониторинга и координации исполнителей, реализующих изменения в проекте.

### 4. Обеспечение качества проекта.

Наиболее популярный принцип обеспечения качества - системное управление (TQM). Оно осуществляется по следующей схеме:

Проводится обследование производства и подготавливается специальный доклад.

На основе обследования и анализа фактического состояния производства осуществляется выбор системы управления качеством и разрабатывается Программа качества.

Разрабатывается Руководство по реализации Программы качества, в котором описывается сущность и механизм функционирования системы управления качеством.

Обсуждаются детали, сроки и организация программы качества и Руководства, вносятся необходимые исправления и принимаются решения ( в том числе по вопросам аттестации и обучения персонала).

Мероприятия из Программы и руководства включаются в общий план проекта.

Программа качества и Руководство запускаются в производство.

Все работы по обеспечению качества основаны на использовании стандартов ISO серии 9000 и эквивалентных им российских стандартов.

Стандарты ISO 9002 и EN 29002 призваны обеспечить качество при производстве и монтаже.

Стандарты ISO 9003 и EN 29003 призваны обеспечить качество при контроле конечной продукции и ее испытаниях.

Российский эквивалент - ГОСТ 40.9001-88.

Российская система строительных норм - «Система нормативных документов в строительстве. Основные положения» (СНиП 10.01-93) включает:

федеральные нормативные документы - строительные нормы и правила (СНиП), рекомендательные нормативные документы (РНД), государственные стандарты РФ (ГОСТ);

административно-территориальные нормативные документы - территориальные строительные нормы (ТСН), правила и инструкции;

производственно-отраслевые нормативные документы (строительно-технологические нормы - СТН, отраслевые стандарты - ОСТ, стандарты предприятий - СТП, технические условия - ТУ).

Основными элементами управления качеством инновации считаются:

«Философия» системы управления качеством, направленная на наиболее полное удовлетворение требований потребителя.

Обеспечение качества - комплекс управленческих мероприятий, направленных на обеспечение всеми участниками инновационного процесса требуемых характеристик качества.

Контроль качества - комплекс технических и технологических мероприятий по проверке, анализу и внесению необходимых корректирующих воздействий.

## 5. Управление завершением проекта.

Фаза завершения проекта включает проведение эксплуатационных испытаний, сдачу проекта и закрытие контракта. Завершение проекта может наступить в результате выполнения всех работ по проекту, либо в результате решения о прекращении работы по незавершенному проекту.

*1 этап - проведение эксплуатационных испытаний.*

Цель проведения эксплуатационных испытаний - получение точных данных, характеризующих уровень результатов, достигнутых в результате выполнения работ по проекту. В ходе эксплуатационных испытаний выявляются фактические эксплуатационные характеристики работы оборудования, которые подтверждают или опровергают правильность выбранной технологии.

*2 этап - сдача проекта и закрытие контракта.*

Основные мероприятия по закрытию контракта:

- проверка финансовой отчетности;
- паспортизация;
- выявление невыполненных обязательств;
- завершение невыполненных обязательств;
- гарантийное обслуживание и окончательные расчеты.

Приемка законченного объекта оформляется актом установленной формы. К акту прилагаются комплекты юридической, технической и технологической документации.

## 6. Социально-психологические аспекты управления проектами

*Социально-психологические аспекты организации проектной группы.*

Успешное планирование проекта и его выполнение зависит от руководителя проекта и рабочей группы. Создание эффективно работающей группы - это в одинаковой степени и искусство, и наука. В сущности, это можно назвать мастерством. Чтобы создать эффективно работающую группу, необходимо принимать во внимание не только техническую квалификацию руководителя проекта и членов рабочей группы, но также их критические роли и взаимоотношения между ними. Выбор руководителя проекта и членов группы не будет совершенным - в любом решении по кадровым вопросам всегда присутствует риск.

*Определение требований к персоналу: выбор руководителя проекта.*

Руководитель проекта - это один из самых важных сотрудников в проекте. Этот человек играет главную роль в планировании и выполнении проекта. Руководитель проекта также является "лицом" проекта в своей организации и для внешних групп. Гарольд Керзнер (Harold



Kerzner, 1982) утверждает, что, поскольку роль и ответственность руководителя проекта столь велики, ответственность за его выбор должна лежать на администрации высшего уровня. В больших организациях обычно создается группа (или комитет), цель которой - помочь выбрать руководителя проекта из ряда кандидатов на эту должность. Этот комитет должен:

- использовать ряд критериев отбора, среди которых не только профессиональная квалификация претендентов, но и критерии, направленные на достижение таких целей, как технические требования конечного продукта/услуг и получение прибыли;
- получить предписания администрации корпорации относительно стратегии при выборе руководителя проекта;
- запрашивать и получать поддержку администрации корпорации в процессе отбора.

Время, затрачиваемое на выбор руководителя проекта, может быть разным. В более крупных организациях руководитель проекта может быть назначен после того, как задание, дающее "ход" проекту, подписано администрацией высшего уровня. Необходимо помнить одно правило: "Чем раньше руководитель и рабочая группа вовлекаются в планирование проекта, тем больше они совершат для его осуществления." (Это касается также и других работников организации, чьи силы и опыт необходимы для реализации проекта.)

#### *Критерии отбора*

Главная цель при выборе руководителя проекта - назначить на эту должность человека опытного, компетентного и способного получить конечную продукцию или услуги при соблюдении запланированных временного графика и финансовой сметы и в соответствии с техническим заданием. С этой точки зрения все основные качества эффективно работающего руководителя проекта можно отнести к одной из следующих пяти категорий:

1. Образование и опыт
2. Лидерство и стратегическое мышление
3. Техническая компетентность
4. Умение работать с людьми
5. Доказанные способности к управлению

Ряд хороших характеристик только по какой-либо одной категории не может быть достаточным основанием для найма на должность руководителя проекта. Перечисленные здесь категории обеспечивают сбалансированный набор основных характеристик для оценки кандидата.

#### *Образование и опыт*

Образование и опыт будущего руководителя проекта должна соответствовать характеру и требованиям проекта. Как говорится, "капля опыта может перевесить тонну теории". Итак, цель - назначить руководителем того, кто может выполнить работу в рамках выделенных средств. Руководитель проекта должен иметь хорошее базовое образование в дополнение к опыту работы в данной области. На практике вы должны искать кандидата, который показывает приемлемое сочетание фундаментальных знаний, аналитического мышления, теории управления и опыта практической работы.

#### *Лидерство и стратегическое мышление*

Руководитель проекта - это лидер, который помогает разрабатывать, координировать, контролировать и выполнять план работ. Руководитель проекта остается "на руле" до тех пор, пока не достигнут этап сдачи конечной продукции по проекту. Руководящая роль и стратеги-

ческое мышление означают способность представлять себе и реально воплощать "общую картину", или все стадии планирования и осуществления проекта, в то время, когда идет работа над отдельными задачами. Это означает способность видеть лес за деревьями. Стратегическое мышление также предполагает способность формулировать "наводящие вопросы", которые контролируют промежуточные цели и запланированный конечный результат по всему критическому пути. Руководитель проекта должен уметь отделить стратегические размышления, планирование и решения от тактических или текущих аспектов проекта. И снова повторим, что умение кандидата ориентироваться на конечный результат есть один из лучших показателей того, что он способен к стратегическому планированию и к осуществлению проекта.

#### Техническая компетентность

Нет ни одного руководителя проекта, техническая подготовка которого была бы столь совершенна, что позволяла бы ему до тонкостей разбираться во всех технических вопросах, возникающих при выполнении сложного проекта. Однако вы ищете человека, который в состоянии контролировать, оценивать и принимать правильные решения по техническим проблемам, связанным с проектом. Руководитель проекта, следовательно, должен иметь технический опыт, который состоит в обладании знаниями и навыками как в области, связанной с поднятыми в проекте проблемами, так и в области управления проектами, в средствах и умении управлять им.

Каков бы ни был характер проекта, руководители проекта должны иметь опыт работы в одной из его основных областей, будь то строительство, технология, аппаратное или программное обеспечение, методы обучения или подготовка конференций. Руководители проекта должны разбираться в рынках, клиентуре и технологии, касающихся проекта; они должны быть связаны с кругом профессионалов в своей сфере деятельности. Как может показаться на первый взгляд, приведенный ниже контрольный список требует от кандидата такого совершенства и компетентности, что не найдется никого, достойного стать руководителем проекта; поэтому помните, что это общее руководство.

#### Умение работать с людьми

Руководитель проекта должен уметь:

- заинтересовывать, внушать, ободрять и обучать;
- внимательно выслушивать предложения и поддерживать "обратную связь"
- настойчиво - но не агрессивно или покорно - соотносить с другими и выделять среди других чувства, потребности, заботы и межличностные конфликты, связанные с проектом;
- предотвращать, а также разрешать конфликты;
- сообщать жесткие решения, даже если они задевают интересы других; и
- проявлять гибкость - правильно вести себя в различных ситуациях (уметь хорошо играть разные роли).

Минтцберг (Mintzberg 1973) выделяет такие роли, как формальный лидер; лицо, связывающее команду в одно целое; распространитель информации; посредник по найму рабочей силы; лицо, участвующее в переговорах; лицо, разрешающее конфликты; и, наконец, лицо, распределяющее ресурсы. Другие важные роли: политик, торговый агент, поверенный в делах, помощник, контролер и советник. Признаки умения работать с людьми включают в себя благоприятные отзывы работников, которые работали вместе или под руководством кандидата над успешно закончившимся предыдущим проектом.

## Доказанные на практике способности к управлению

Прошлое - один из лучших указателей будущего. Способность управлять, очевидно, состоит в том, чтобы получить конечный продукт или услуги, оставаясь при этом в установленных пределах по финансам, времени и ресурсам. Чтобы добиться этого, руководитель проекта должен владеть основами управления, то есть понимать, как следует организовывать работу, определять потребность в персонале, формулировать потребности проекта, взаимодействовать с другими уровнями руководства, связывать цель проекта с деятельностью предприятия и, наконец, награждать и наказывать служащих.

Другой практический способ подбора способных администраторов заключается в поиске лиц, которые могут:

- руководить предпринимателями,
- использовать организационные средства, не делая их чрезмерно бюрократическими,
- эффективно и удобно осуществлять в больших организациях взаимодействие с вышестоящими, нижестоящими и равными по рангу
- дать, а также и взять кредит для выполняемых заданий.

*Определение требований к персоналу: подбор рабочей группы*

Если руководитель проекта уже найден, он может помочь выбрать персонал, который составит ядро рабочей группы. Выбор рабочей группы зависит от ряда факторов:

- от задачи и целей проекта
- от характера работы, которая должна быть сделана
- от квалификации, необходимой для найма, назначения, получения полномочий, контроля, связи и выполнения требуемой работы на каждом из этапов проекта
- наличия соответствующих кадров в организации, где будет выполняться проект

*Критерии отбора*

Чтобы найти членов рабочей группы, пользуются такими же критериями, как при выборе ее руководителя. Меньший акцент делается на способность к стратегическому мышлению и больший - на конкретную специализацию. Важной является способность к общению, а перечисленные выше характеристики можно использовать и в этом случае, правда, с меньшим акцентом на функции лидера и формального лидера.

В качестве примера рекомендаций по управлению проектами можно составить перечень качеств члена рабочей группы, который будет включать следующий список:

- способность посвятить себя проекту и его выполнению
- способность передавать и делить права и ответственность
- гибкость; способность переходить от одного вида работы к другому в зависимости от графика работ и необходимости
- компетентность в данной области
- готовность признавать ошибки и погрешности и принимать замечания
- ориентированность на выполнение задачи

- способность к пониманию планов и работе в соответствии с графиками и лимитом ресурсов; готовность к сверхурочной работе, если необходимо
- способность доверять, помогать другим и принимать помощь
- умение быть игроком в команде, а не героем-одиночкой
- предприимчивость, но при этом восприятие советов и предложений
- способность работать с двумя и более начальниками
- способность работать без и вне формальных иерархий и систем полномочий
- знания и опыт в области средств управления проектами и т.д.

#### Формирование и развитие проектной группы

Руководителю проекта и членам рабочей группы важно знать, что вновь образованные группы проходят через цикл развития или этапы, имеющие следующие названия:

1. Этап формирования;
2. Этап привыкания;
3. Этап выработки норм поведения;
4. Этап выполнения;
5. Этап роспуска.

На этапе формирования члены рабочей группы знакомятся друг с другом, "ломается лед" и налаживаются отношения. На этапе привыкания конфликт естественен и неизбежен. Члены рабочей группы проверяют друг друга, появляется чувство границ и устанавливается доверие между ними. На этапе выработки норм поведения разрабатываются приемлемые неписанные правила и нормы поведения, которых придерживаются все сотрудники. Члены рабочей группы знают, что можно ожидать друг от друга в процессе работы. На четвертом этапе (выполнение) рабочая группа готова к реализации проекта. Пятый этап (роспуск) - это этап окончания проекта или задачи, на котором рабочая группа распускается: подводятся итоги и организуется банкет, посвященный завершению работ. Зачастую рабочие группы испытывают элементы предыдущих этапов даже после достижения заключительного этапа. Однако цель состоит в том, чтобы создать и поддерживать высокоэффективную рабочую группу. Навыки общения, сплоченность группы, умение разрешать конфликты и проведение эффективных совещаний могут ускорить переход к этапу выполнения. Руководителю проекта следует всегда держать эти этапы в поле зрения и стремиться к скорейшему достижению этапа выполнения.

#### Поддержание сплоченности рабочей группы

Обеспечение и поддержание сплоченности рабочей группой - это искусство и наука. Как можно обеспечить сплоченность коллектива? Следующие восемь факторов направлены на решение данной проблемы:

1. Необходимое взаимодействие. Чем более сплоченной является группа, тем больше сотрудники будут стремиться стать ее членами, и тем более вероятным будет их следование принятым нормам поведения. То же самое можно сказать и по-другому: чем более сплоченной является группа, тем большее влияние она будет оказывать на ее членов. Чем более неопределенными и размытыми являются нормы поведения, принятые в группе, тем слабее ее контроль над членами

2. Общие взгляды и цели. Чем больше сходства во взглядах членов рабочей группы, тем выше вероятность ее сплоченности
3. Подчиненная цель. Сплоченность группы повышается, если существует подчиненная цель, которую ее члены поддерживают
4. Общая угроза (конкурент, опасность, и т.д.). Признание такого существования общей угрозы позволяет повысить сплоченность группы. (Такой общей угрозой могут быть конкурирующая компания, продукт или услуги, предлагаемые на рынке).
5. Успех в достижении целей. Успех в достижении поставленных целей позволяет повысить сплоченность группы (Sherif и Sherif, 1953). Сплоченность группы растет пропорционально ее статусу по отношению к другим рабочим группам (Cartwright и Zander, 1968).
6. Минимальное взаимодействие с сотрудниками, не являющимися членами рабочей группы. Сплоченность группы повышается, если взаимодействие с сотрудниками, не входящими в группу, сведено до минимума (Homans, 1950).
7. Различие подходов к разрешению конфликтов. Сплоченность группы повышается, если для разрешения конфликтов используется способ, который удовлетворяет всех ее членов (Deutsch, 1968).
8. Доступность ресурсов. Сплоченность группы повышается в случае наличия избыточного количества ресурсов (Cohen и др., 1988).

Очевидно, что не все эти факторы универсальны на все случаи жизни. Потребуется время, чтобы научиться использовать каждый из них в конкретной ситуации.

Очевидно, что для достижения поставленной цели необходимо, чтобы между руководителем проекта, членами рабочей группы и другим персоналом, участвующем в проекте, были установлены конструктивные деловые взаимоотношения.

Для эффективного управления взаимоотношениями, руководить должен выбрать стиль руководства, который стимулирует членов рабочей группы и наделяет их необходимыми полномочиями, а также контролирует и направляет их деятельность. В данном вопросе можно познакомиться со следующими рекомендациями по управлению людьми, участвующими в проекте, которые ориентированы на обеспечение гибкости управления:

1. Не давать слишком много указаний, избегать чрезмерного надзора и документирования.
2. Осознавать различия между сотрудниками. Хорошо знать черты характера, присущие каждому из них.
3. Помочь подчиненным понять суть проблем.
4. Оценить творческие возможности подчиненных и определить, какой вклад они хотели и могли бы внести.
5. Предоставить большую свободу действий сотрудникам для выполнения своей работы.
6. Научить себя и других видеть в предлагаемых идеях положительные стороны, а не реагировать на их часто более заметные отрицательные стороны.
7. Быть более терпимым к ошибкам и промахам своих подчиненных.

8. Создать благоприятный климат для преодоления трудностей, вызванных неудачами.
9. Быть изобретательным и инициативным руководителем, а не надзирателем; быть готовым оказать помощь при возникновении проблем, а не просто раздавать поручения.
10. Действовать в качестве буфера между подчиненными и высшим руководством в случае возникновения проблем.
11. Развивать свои творческие способности, посещая специальные семинары, читая литературу по специальности, а также практикуясь в творческих играх и упражняясь самостоятельно. Таким образом, вы подаете прекрасный пример своим подчиненным, которому они непременно захотят следовать; кроме того, это позволяет вам узнать творческие способности других сотрудников и использовать их в работе.
12. Убедиться, что новаторские идеи доведены до сведения начальства при вашей поддержке, а затем настоять на введении механизма обратной связи. Без обратной связи поток творческих идей иссякнет, поскольку новаторы будут считать, что их идеям не уделено должного внимания или они не воспринимаются серьезно.

Руководителям проектов и членам рабочих групп, которые управляют проектами внутри крупных организаций, приходится общаться, подавать идеи, вести переговоры, решать проблемы и разрешать конфликты за пределами функциональных, а иногда и географических границ организации. Поскольку руководитель проекта и члены рабочей группы почти всегда находятся "между" администрацией и контролирующими органами крупных организаций, они должны обладать навыками общения с людьми.

Прежде чем описать навыки общения, обратим внимание на факторы, которые могут препятствовать конструктивному, эффективному общению и установлению обратной связи.

#### *Факторы, препятствующие эффективному общению*

Препятствия, мешающие эффективному общению: осуждение, критика, оскорбление, указание недостатков, высказывание собственных оценок. Силовое решение проблем: приказание, угрозы, поучение, чрезмерное расспрашивание, советование. Уклонение от решения проблем других сотрудников: отвлечение внимания, логический спор, успокаивание и т.д.

Среди важных правил установления конструктивных отношений с сотрудниками можно назвать следующие: относиться к сотрудникам с уважением, развивать в себе навыки профессионального слушания, излагать свои взгляды и требования, а также высказывать свое мнение решительно, но не агрессивно и т.д.

Для нахождения взаимопонимания с сотрудниками большое значение также имеет установление обратной связи. Ниже перечислены рекомендации, которыми предлагается руководствоваться в работе. Обратная связь позволяет сотрудникам взглянуть на себя со стороны.

1. Провести анализ своих собственных мотивов. Убедиться, что Ваша цель - оказать помощь другим,
2. Определить, готовы ли сотрудники к установлению обратной связи.
3. Установить обратную связь незамедлительно, если сотрудники изъявили желание и готовы к ней.
4. Описать действия сотрудника и Ваше объективное мнение о его работе
5. Описывать конкретные события, а не высказывать общие суждения.

6. Предлагать обратную связь в добровольном порядке. Предоставлять информацию, которую сотрудник сможет использовать в своей работе.
7. Предлагать обратную связь как нечто временное. Догматический подход обычно вызывает у людей отрицательную реакцию.
8. Быть готовым к выслушиванию критики в свой адрес.
9. Не перегружать сотрудников информацией. Сосредоточить внимание на самом важном и на том, что можно изменить.
10. Следить за поведением сотрудника при получении информации от него.

Следует помнить, что цель состоит в создании и поддержании высокоэффективной группы. Для этого требуются навыки общения с людьми.

Рекомендуемая литература:

Основная:

1. Мазур И.И., Шапиро В.Д., Ольдерогге Н.Г. Управление проектами: учебное пособие – 4-е изд. М.: Омега-Л, 2007.
2. Никитенко О.В. Проектное управление в некоммерческих организациях. Феникс, 2007
3. Попов Ю.И., Яковенко О.В. Управление проектами: Учебное пособие. М.: ИНФРА-М, 2007.
4. Проектный менеджмент: Учебно-консультационный курс. М.: ГУ «МИВТ-Центр»; Лаборатория Базовых Знаний, 2007.
5. Разу М.Л. Управление проектом. Основы проектного управления. М.: КноРус, 2007.
6. Романова М. Управление проектами. М.: Высшая школа, 2007
7. Футов В.Н. Основы управления проектами в компании. СПб.: Питер, 2007.



