

1. Концептуальные аспекты управления проектами

1.1. Проектно-ориентированный бизнес предприятий в условиях информационной экономики

Проектно-ориентированный бизнес (Projectized бизнес)— это бизнес, результаты которого доставляются потребителю в виде реализованных проектов и программ, целью которых являются создание продуктов и представление разнообразных услуг.

Проект (Project) - целенаправленная деятельность временного характера, предназначенная для создания уникального продукта или услуги.

Программа (Program) - группа взаимосвязанных проектов, управление которыми координируется. Программы обычно включают в себя элемент непрерывной деятельности.

Проектно-ориентированная организация (Projectized Organization) — любая организационная структура, в которой менеджер проекта имеет полные полномочия для определения приоритетов и для руководства работой лиц, привлеченных для работы в рамках данного проекта.

Проектно — ориентированное управление (Management by Projects) — управленческий подход, при котором многие заказы и задачи производственной деятельности организации рассматриваются как отдельные проекты, к которым применяются принципы и методы управления проектами.

Управление проектом (Project Management - PM) - использование знаний, навыков, методов, средств и технологий при выполнении проекта с целью достижения или превышения ожиданий участников проекта.

Применение управления проектами (Project Management Implementation) - использование методов и средств управления проектами в деятельности организации с целью повышения эффективности осуществления ее проектов.

Управление программой (Programme Management) - управление совокупностью взаимосвязанных проектов и отдельных работ, включенных в об-

щую программу, для достижения предусмотренных в программе целей и результатов. В отличие от управления проектом управление программой требует применения методов мультипроектного управления.

Мульти - проект (Multi - Project) - программа или мегапроект, состоящие из множества проектов, имеющих логические, ресурсные или другие взаимосвязи.

Информационная парадигма в информационном обществе представлена многоуровневой, иерархически упорядоченной системой взаимосвязей (парка компьютерной техники, микроэлектроники, телекоммуникационной сети, оптико-волоконной электроники), интегрированных в глобальную информационную сеть. Конвергенция перечисленных составляющих вышла на качественно новый уровень благодаря внедрению цифровых технологий.

Информационное общество – это такое общество, в котором производство и потребление информации является важнейшим видом деятельности, а информация признается наиболее значимым ресурсом, новые информационные и телекоммуникационные технологии и техника становятся базовыми технологиями, а информационная среда наряду с социальной и экологической – новой средой обитания человека [82]. Д. Тапскотт¹ констатирует, что "развитый мир переживает сейчас переход от индустриального общества, основанного на стали, автомобилях и дорогах, к новому, построенному на кремнии, компьютерах и сетях" [5]. Он называет 12 признаков нового информационного общества: ориентация на знание; цифровая форма представления объектов; их виртуальная природа; молекулярная структура; интеграция; устранение посредников; конвергенция; инновационная природа; трансформация отношений "производитель-потребитель"; динамизм; глобальные масштабы; наличие противоречий.

Термин «*информационная экономика*», как принято считать, ввел М. Порат [156] в 70-е годы, когда началась конвергенция двух почти одно-

¹ Тапскотт Д. Электронно-цифровое общество. Пер. англ. – К.: «INT-press». – М.: «Рефл-бук», 1999. – 432с.

временно появившихся идеологий - информационного общества и постиндустриализма. Ранее существовало близкое понятие «экономика знаний», которое было введено в научный оборот Ф. Махлупом [151]. По устоявшемуся определению, информационная экономика - экономика, в которой большая часть валового внутреннего продукта обеспечивается деятельностью по производству, обработке, хранению и распространению информации и знаний, причем в этой деятельности участвуют более половины занятых.² Сейчас термины «экономика знаний» и "информационная экономика", используются для определения экономики, в которой знания и информация играют решающую роль, а производство знаний является источником экономического роста. Многие ученые вслед за Д. Беллом [7,8] и О. Тоффлером [94] считают, что человеческая цивилизация после аграрной и индустриальной стадии развития вступает в новую - информационную.

Важнейшей особенностью информационной экономики является перенос акцента в производстве с использования материалов на производство информации и оказание услуг, что влечет за собой значительное снижение добычи и переработки сырья и расхода энергии. Преимущественное развитие сектора экономики - оказания услуг - приводит к существенному изменению удельного веса отраслей экономики в формировании валового национального продукта. В целом ряде европейских стран более половины оборота средств в информационной индустрии приходится на создание информационных продуктов и технологий и лишь 45% - на производство техники; в индустрии связи разрыв еще более радикальный: 80% составляют телекоммуникационные услуги и только 20% - производство средств коммуникации.

Такие фундаментальные изменения условий хозяйствования и мировой экономики, называемые «глобальной/информационной» экономикой [62,69], приводят к распространению новых организационных форм, к организационным изменениям. По определению [59,60], основные черты организационных

изменений состоят в следующем: во-первых, как правило, организационные изменения взаимодействуют с распространением новой информационной технологии, но в большинстве случаев происходят независимо от нее; во-вторых, фундаментальная цель организационных изменений в различных формах состояла в том, чтобы справиться с неопределенностью, вызванной стремительными темпами изменений в экономической, институциональной и технологической среде фирмы, путем повышения гибкости производства, менеджмента и маркетинга; в-третьих, многие организационные изменения были направлены на пересмотр трудовых процессов и занятости путем введения модели "бережливого производства" (lean production) с целью экономии трудовых затрат путем автоматизации рабочих мест, устранения ряда рабочих задач и создания более плоской менеджерской иерархии [39].

Современный бизнес представляет собой производственную систему, на входе которой заказы, контракты, соглашения и договоры, каждый из которых реализуется как программа или проект, и на выходе предоставляются заказчику вновь созданные продукты и услуги (рис.1.1-1).



Рис.1.1-1. Системная модель управления проектами компании

² <http://www.glossary.ru>

Компания, провозгласившая ориентацию на проектное управление, должна создать систему управления проектами, основанную на реализации системной модели управления проектами, которая содержит: объект управления (программы, портфели, проекты и контракты), на разных фазах жизненного цикла (концепция, разработка, реализация и завершение); субъект управления, включающий ключевых участников УП (инвестор, заказчик, генеральный подрядчик, исполнители) и команду УП (менеджер проекта и функциональные менеджеры); процесс управления, описывающий в соответствии с РМВоК функции УП (управление: интеграцией, содержанием, сроками, стоимостью, качеством, человеческими ресурсами, информационным взаимодействием, рисками и контрактами проекта), временные горизонты управления (стратегический, тактический и оперативный), стадии УП (инициация, планирование, исполнение, управление, закрытие).

На базе системной модели управления проектами компании формируются различные подсистемы, в том числе: документационного обеспечения и управления рисками проекта, а также организационная и информационная структуры.

1.1.1. Организационная структура управления проектами

Организационная структура управления проектами — комплекс управленческих и функциональных подразделений компании, должностных лиц и сотрудников, объединенных системой информационных и управленческих связей на основе корпоративной информационной системы (КИС) и информационной системы управления проектами (ИСУП) компании, реализующий контроль, анализ и управление проектом на всех фазах жизненного цикла.

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

тальные (технологические), по которым протекают процессы выполнения работ.

Проектирование, анализ и создание организационной структуры управления проектами являются ответственной, сложной, междисциплинарной, слабо структурируемой и формализуемой деятельностью, которая опирается на следующие общие принципы:

1. соответствие организационной структуры системе взаимоотношений участников проекта;
2. соответствие организационной структуры содержанию проекта;
3. соответствие организационной структуры требованиям внешнего окружения.

В соответствии с первым принципом используются следующие организационные структуры и системы взаимоотношений с участниками проекта:

- «выделенная» (разовая или «адхократическая») организационная структура управления проектами применяется тогда, когда основные механизмы управления и непосредственные источники основных ресурсов проекта находятся в рамках одной организации и после завершения проекта такая структура ликвидируется;
- «управление по проектам» — когда «выделенная» организационная структура управления проектом превращается во внутреннюю, постоянно действующую структуру;
- «всеобщее управление проектами» — когда организационная структура проекта и «материнской» организации составляют единое целое и управляются общей системой управления;
- «двойственная» (dual) организационная структура — когда в проекте участвуют две равнозначные с точки зрения управления проектом, организации;
- «сложные» организационные структуры — когда в проекте участвуют более двух различных организаций, имеющих различные значимые функции в этом проекте. Возможны следующие три ба-

зовых варианта — управление проектом реализуют: заказчик, генеральный подрядчик, специализированная управляющая фирма.

Второй принцип требует соответствия организационной структуры содержанию проекта и предъявляет требования по оптимальной организационной структуре проекта с точки зрения внутреннего организационного устройства проекта, т.е. с точки зрения разделения труда, закладываемого в организационной структуре. При реализации этого принципа используются следующие организационные структуры: функциональная; матричная; проектно-целевая; дивизиональная и смешанная.

Третий принцип устанавливает соответствие между организационной структурой проекта и подвижностью внешнего окружения. Чем оно подвижнее и динамичнее, тем более гибкой и адаптивной (органистической) должна быть организационная структура проекта. Чем стабильнее и определеннее внешняя среда, тем эффективнее в применении «жесткие», механистические, бюрократические организации.

Организационным, методологическим и контролирующим центром корпоративной структуры управления проектами является центр (офис) управления проектами (ЦУП) компании.

Задачи, решаемые ЦУП, многообразны и зависят от специфики организации и особенностей реализуемых ею проектов. В организациях, ведущих небольшое число проектов, на ЦУП часто возлагаются обязанности по непосредственному управлению проектами или оказанию технической помощи управляющим проектами по планированию и ведению проектов в ИСУП. В организациях, ведущих значительное число проектов или многопроектных программ, ЦУП формируется как методологический и контрольный орган. Задачами такого ЦУП являются:

- формирование и развитие организационной системы управления проектами компании;
- разработка и внедрение системы документационного обеспечения управления проектами компании;

- внедрение и обеспечение эффективной эксплуатации и развития информационной системы управления проектами компании (ИСУП);
- контроль качества планирования и ведения проектов компании в ИСУП;
- анализ эффективности и разработка предложений по совершенствованию системы проектного управления компании;
- разработка программ обучения, учебно-методических материалов и организация обучения и консультирования управляющих проектами и специалистов команд управления проектами;
- ведение архива проектов в ИСУП;
- формирование базы данных типовых моделей проектов и типовых этапов проектов для использования при запуске очередного проекта компании;
- подготовка решений руководства по управлению ресурсами компании с целью безусловного исполнения проектов в заданные сроки с требуемым качеством;
- формирование и обеспечение эффективного функционирования распределенной системы управления рисками компании;
- формирование и ведение базы рисков проектов и базы рисков компании;
- формирование методологической базы оценки и минимизации рисков;
- организация и проведение экспертных оценок рисков проектов и рисков компании

Как отдельная задача может рассматриваться организация коммерческой деятельности по предоставлению услуг сторонним организациям по постановке систем проектного управления и управлению проектами.

Для решения указанных задач центром управления проектами должны выполняться следующие функции:

- *методологическая* — разработка и внедрение документов системы документационного управления проектами, создание типовых моделей проектов и выдача их в команды управления проектами на фазах инициации и планирования, выявление и формирование типовых фрагментов проектов для последующего использования, разработка учебно-методических материалов, программ подготовки и организация обучения сотрудников планированию и ведению проектов в ИСУП, методологическое обеспечение оценки и минимизации рисков проектов и рисков компании;
- *аналитическая* — анализ качества управления ведущимися проектами, анализ эффективности управления завершенными проектами, анализ рисков проектов и рисков компании, подготовка решений управляющих проектами или руководства компании по управлению ресурсами проектов и минимизации рисков проектов;
- *архивная* — хранение информации, формализация накопленных дел проектов, ведение базы данных типовых проектов и типовых этапов проектов, ведение базы данных рисков проектов и рисков компании;
- *инфраструктурная* — участие в проектах по созданию и развитию ИСУП, менеджмент лицензий и прав на доступ к ИСУП, контроль технологического состояния ИСУП, поддержка функционирования распределенной системы управления рисками компании;
- *контрольная* — мониторинг планов и хода реализации проектов и загрузки ресурсов, обработка и доведение до руководства компании и управляющих проектами информации о выявляемых недостатках.

Центр управления проектами является владельцем нескольких, вспомогательных по отношению к основной деятельности компании, бизнес-процессов. К ним, прежде всего, относятся:

- контроль правильности планирования проекта в ИСУП;
- контроль ведения проекта в ИСУП.

- бизнес-процесс формирования базы данных типовых моделей проектов и типовых этапов проектов для использования при запуске очередного проекта.

1.1.2. Документационное обеспечение управления проектами

Система документационного обеспечения управления проектами — комплекс нормативных, организационно-распорядительных и учебно-методических документов, обеспечивающих эффективное функционирование организационной системы управления проектами и взаимодействие ее компонентов с информационной системой управления проектами компании. Задачами этой системы являются:

- формирование идеологии и методологии управления проектами в компании;
- регламентация бизнес-процессов, обеспечивающих внедрение проектного управления;
- обеспечение практической реализации матричной схемы управления при планировании и исполнении проектов компании;
- разграничение прав, обязанностей и ответственности исполнителей проекта;
- обеспечение обучения управляющих проектами планированию и ведению проектов в информационной системе управления проектами компании.

Вариант структуры системы документационного обеспечения управления проектами, реализованный в одной из энергетических компаний, приведен на рисунке 1.1-2. Основным документом приведенной на рисунке 1.1-2 системы является «Регламент управления проектами», разработанный с учетом рекомендаций стандарта управления проектами ANSI PMI PMBOK GUIDE 2004 и требований стандарта ISO 10006 Quality management systems — Guidelines for quality management in projects.

Приведем структуру регламента управления проектами, прошедшего успешную апробацию в проектно-ориентированной компании:

- Основные понятия и термины.
- Система управления проектами Компании: организационная структура управления проектами; информационная система управления проектами; подсистема документационного обеспечения управления проектами.

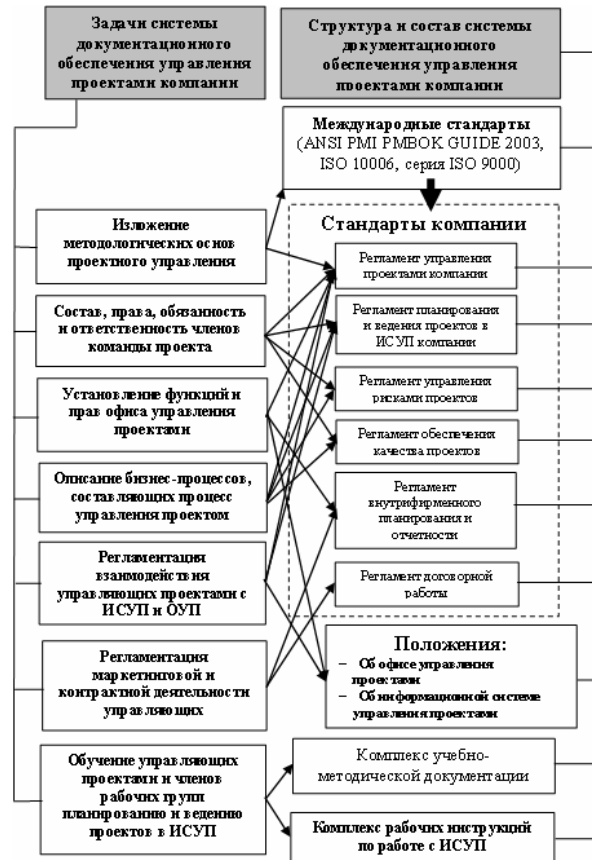


Рис. 1.1-2. Вариант структуры системы документационного обеспечения управления проектами

- Статус, права и ответственность управляющего проектом.
- Статус и функции офиса управления проектами.

- Процессы управления проектами компании управление: интеграцией, содержанием, сроками, стоимостью, качеством, человеческими ресурсами, информационным взаимодействием, рисками, контрактами.
- Содержание фаз проекта: Фаза 1. Инициация, Фаза 2. Планирование, Фаза 3. Исполнение, Фаза 4. Завершение.
- Особенности выполнения внутренних проектов.
- Приложения:

1. Схема организационной системы управления проектами компании.
2. Матрица ответственности организационной системы управления проектами компании.
3. Требования к составу, содержанию и правилам изложения раздела «Проектное управление» положений о подразделениях и должностных инструкций.
4. Укрупненная схема бизнес-процесса управления проектами.
5. Схема бизнес-процесса управления интеграцией проекта.
6. Схема бизнес-процесса управления содержанием проекта.
7. Схема бизнес-процесса управления сроками проекта.
8. Схема бизнес-процесса управления стоимостью проекта.
9. Схема бизнес-процесса разработки схемы информационного взаимодействия в проекте.
10. Схема бизнес-процесса управления человеческими ресурсами проекта.
11. Схема бизнес-процесса управления контрактами проекта.
12. Перечень обязательных документов дела проекта.
13. Форма описания проекта.
14. Методика анализа проекта по методу освоенного объема.
15. План задействования участников проекта.
16. Форма матрицы ответственности.
17. Форма плана управления информационным взаимодействием в проекте.

18. Перечень нормативных и справочных документов управляющего проектом.

Важнейшими дополнениями к указанному регламенту являются «Регламент управления рисками проектов» и «Регламент обеспечения качества проектов компании», детально описывающие соответствующие бизнес-процессы и содержащие комплекс методик, обеспечивающих реализацию этих бизнес-процессов.

Для обеспечения эффективного взаимодействия управляющих проектами с ЦУП и рационального использования ИСУП в компании целесообразно разработать «Регламент планирования и ведения проектов в ИСУП». Этот регламент определяет:

- порядок подготовки приказов о начале фазы инициации проекта и об инициации проекта в случае положительного итога фазы инициации;
- последовательность и содержание деятельности управляющего проектом по обеспечению разработки календарного плана проекта в программной среде ИСУП;
- обязанности управляющего проектом по своевременной актуализации и обеспечению объективности информации по зарегистрированному в ИСУП проекту;
- правила ведения управляющим проектом электронной версии дела проекта;
- порядок взаимодействия управляющих проектами с сотрудниками офиса управления проектами по вопросам календарного планирования и отслеживания хода работ по проекту;
- обязанности сотрудников ОУП по контролю календарного планирования и ведения проектов в ИСУП;
- периодичность и состав сведений, представляемых управляющим проектом в ОУП в процессе исполнения проекта.

Внедрение системы документационного обеспечения управления проектами позволяет в сжатые сроки на практике перейти к проектно-

ориентированному управлению на основе ИСУП компании. Понимание всеми сотрудниками идеологии проектно-ориентированного управления и сути составляющих его бизнес-процессов существенно облегчает внедрение матричной схемы управления при осуществлении проектов компании.

1.2. Роль управления проектами в стратегическом менеджменте предприятий

Традиционно с позиции создания стоимости любое предприятие (компанию) принято рассматривать как "продуктивную систему", производящую полезные продукты и услуги. Но с другой стороны нужно признать, что предприятие является "деструктивной системой", так как производственный процесс связан с расходом ресурсов, выбросами вредных веществ и созданием специфических рисков.

Для построения модели предприятия с учетом его взаимодействия с окружающей средой требуется рассмотрение его как подсистемы природы. То есть, рассмотрение предприятия не только как экономического звена, реализующего процессы создания стоимости, но и как составной части природного кругооборота, воспроизводящей процессы нанесения экологического ущерба.

При изучении предприятия как элемента экосистемы и построения его системной и процессной моделей использованы методы *системного подхода* — функциональный и структурный анализ.

Функциональный анализ рассматривает функционирование системы. Причем под функцией системы, с одной стороны, понимается ее свойство в динамике, приводящее к достижению цели (дескриптивное определение), с другой стороны, — движение изображающей точки, соответствующей состоянию системы, по некоторой траектории в пространстве состояний (конструктивное определение).

Структурный анализ предполагает выявление состава (элементов), и определение структуры (связей между элементами). Причем, состав фор-

мальной структуры получается путем выделения дескрипторов в определенной цели, а под самой формальной структурой понимается логическая структура цели системы. Отметим, что фиксированной цели соответствует одна формальная структура, а одной формальной структуре соответствует множество материальных структур.

Следуя указанным методам, возможно описать экосистему в целом, выделить в ее составе предприятие, выявить его функцию и установить связи с другими элементами экосистемы. Рассматривая само предприятие как систему, исходя из его функции (миссии), можем описать его структуру и связи между элементами.

При анализе предприятия как экономической подсистемы главными входными переменными выступают: капитал, труд и технологии, преобразуемые в продукты и услуги (рис.1.2-1). При его рассмотрении как экологической подсистемы на первое место выступают: природные ресурсы, выбросы, отходы и риски. Иногда удобно предприятие рассматривать как информационную систему, тогда основное внимание уделяют информационным потокам, в которых информационные ресурсы преобразуются в информационные продукты и услуги.

При рассмотрении экономико-производственного процесса на предприятии выделяют фазы создания стоимости, находящиеся в ведении самого предприятия, а при анализе экологических процессов включают в рассмотрение как стадии, предшествующие основному производству (добыча сырья, изготовление полуфабрикатов, получение заготовок, которые, как правило, не реализуются на данном предприятии), так и стадии, следующие непосредственно за ним (потребление, распределение, утилизация). То есть, системная модель предприятия должна учитывать полный экологический жизненный цикл продукта, включающий все связанные с ним стадии.

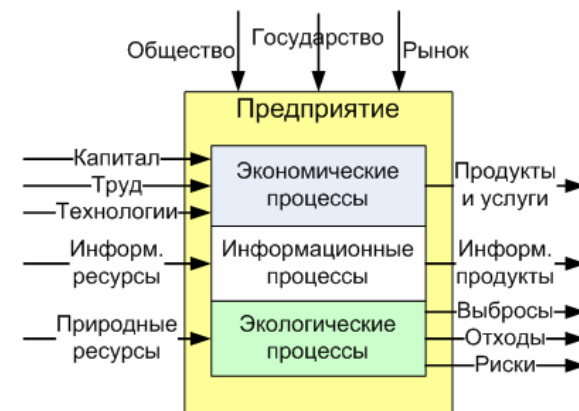


Рис.1.2-1. Системная модель предприятия.

Предприятие вынуждено улучшать экологию производства под воздействием общественных требований, законодательных предписаний и рыночных отношений, которые являются управляющими. Таким образом, внешними системами, которые влияют на предприятие, являются — общество, государство и рынок.

Первая система требует обеспечения безопасности деятельности предприятия со стороны общественных групп и организаций (примером являются организации занимающиеся охраной окружающей среды). *Критерий* оценки деятельности предприятия — общественное мнение.

Вторая — требует выполнения законодательных актов и ведомственных норм в сфере охраны окружающей среды (в том числе предполагает минимизацию потребления природных ресурсов и нагрузки на природу). *Критерий* оценки — экологическая эффективность.

Третья — оказывает давление на предприятие в форме растущих расходов на ликвидацию последствий выбросов, изменения требований к продуктам с учетом их безопасности для окружающей среды, создания экологических и инновационных фондов. *Критерий* оценки — экономическая эффективность.

К числу важнейших целей предприятия как экосистемы можно отне-

сти: уменьшение потребляемых природных ресурсов; ограничение выбросов; сокращение отходов; ограничение риска; производство безвредных продуктов.

Наряду с анализом системы возможен и ее синтез с помощью структурно-функционального метода, который решает две задачи — прямую и обратную.

Прямая задача — это синтез структуры системы путем анализа заданной функции (миссии) компании, которая решается с помощью:

1) *анализа* заданной цели путем ее декомпозиции (выявления состава компании и необходимых условий для достижения заданной цели) на подцели и построения дерева целей. Причем, дерево целей включает перечень подцелей, их ранжирование и перечень ресурсов для их реализации;

2) *синтеза* структуры с учетом выделенных ресурсов, осуществляется, обычно, снизу — вверх..

Обратная задача — зная состав и структуру системы, определить ее цель (функцию).

Как было отмечено выше, первым шагом при построении системной модели предприятия является проведение границы, отделяющей компанию от внешней среды. В результате определяются все входы и выходы, которыми компания связана с окружающей средой (рис.1.2-1).

Второй шаг системного подхода требует выделения системы управления, для чего в компании выделяют объект управления, субъект управления и описывают процесс управления (рис.1.2-2).

При рассмотрении такой схемы выделяют: возмущения $\xi(t)$, поступающие на объект управления и приводящие к отклонению выхода объекта от заданных (нормативных, плановых) значений Y^0 ; управляющие воздействия $U_1(\xi(t))$, компенсирующие эти отклонения $\Delta(\xi(t)) = \{Y(t) - Y^0\}$; выход объекта $Y(t)$; возмущающие воздействия внешней среды $\zeta(t)$, в которой функционирует объект управления; параметры настройки контура управления $q(t)$; параметры настройки объекта управления $G(t)$; управляющие воздействия

$U_2(\zeta(t))$, компенсирующие $\zeta(t)$ и формирующие $\{G(t), q(t), Y^0\}$ — этот контур называется контуром стратегического управления компанией.

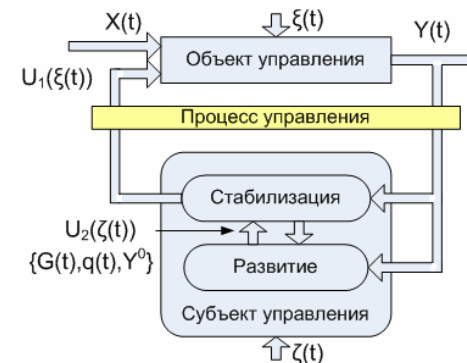


Рис.1.2-2. Контур управления компаниями.

Компания является стратегической хозяйственной системой, то есть организацией, деятельность которой охватывает всю цепочку создания стоимости: инновации, операции, маркетинг, распределение, продажи, сервис, и ее структура состоит из подсистем.

С ростом уровня нестабильности внешних условий предпринимательской деятельности возрастает потребность компании в ориентации на стратегическое управление. Стратегическое управление призвано обеспечить выживание организации и достижение ее целей в долгосрочной перспективе. При этом основное внимание руководства сконцентрировано на внешнем окружении для быстрой и адекватной реакции на изменения в нем.

Стратегическое управление компанией реализует следующие процессы (рис.1.2-3): диагностика внешней и внутренней среды; проведение стратегического анализа; разработка концепции корпоративной стратегии и программы действий; реализация стратегий; стратегический контроллинг.

Для реализации процесса стратегического управления используются методы проектного управления, их место указано на рис.1.2-3 и они будут рассмотрены ниже.



Рис.1.2-3. Процесс стратегического управления.

Процесс оперативного управления также может быть реализован с помощью методов управления проектами, которые подробно описаны в рекомендациях РМВоК американского института управления проектами (PMI) и приведены на рис.1.2-4.

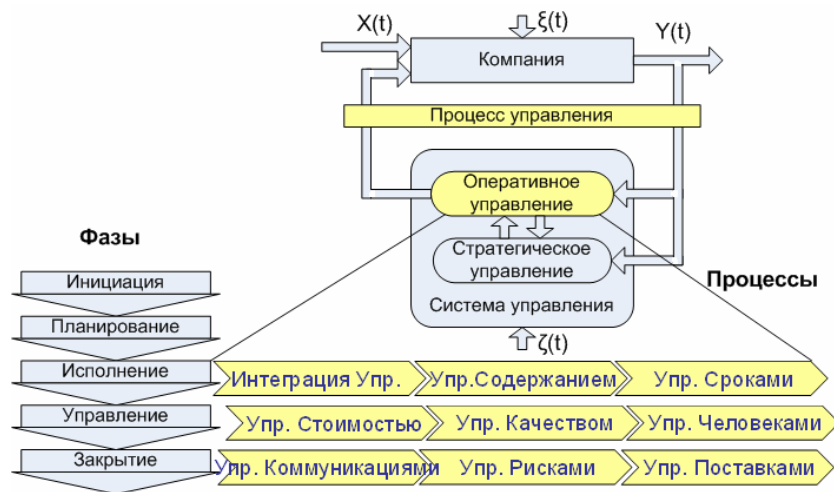


Рис.1.2-4. Процесс оперативного управления.

Весь процесс управления проектами может быть представлен в виде фаз управления (инициация, планирование, исполнение, управление, закрытие) и процессов (управление: интеграцией, содержанием, сроками, стоимостью, качеством, человеческими ресурсами, информационным взаимодействием, рисками, контрактами проекта).

1.2.1. Компания как объект стратегического управления

Стратегическое управление (strategic management) — деятельность, связанная с постановкой целей и задач и с поддержанием ряда взаимоотношений между компанией и окружением, которые позволяют ей добиться своих целей, соответствуют ее внутренним возможностям и позволяют оставаться восприимчивой к внешним требованиям.

С ростом уровня нестабильности условий предпринимательской деятельности возрастает потребность компаний в ориентации на стратегическое управление. Способности к стратегическому менеджменту предполагают наличие пяти элементов: 1) умение смоделировать ситуацию; 2) умение выявить необходимость изменений; 3) умение разработать стратегию изменений; 4) умение использовать в ходе изменений надежные методы; 5) умение воплощать стратегию в жизнь.

Стратегия (strategy) — обобщающая модель действий, необходимых для достижения поставленных целей путем координации и распределения ресурсов компании. По существу стратегия есть набор правил для принятия решений, которыми организация руководствуется в своей деятельности. Процесс разработки стратегии включает: 1) определение корпоративной миссии; 2) конкретизацию видения корпорации и постановку целей; 3) формулировку и реализацию стратегии, направленной на достижение целей.

В процессе стратегического управления выделяют следующие основные этапы (рис.1.2.-3 и 1.2-4): анализ внешней и внутренней среды; формулирование миссии организации; определение ее целей; стратегический анализ и разработка стратегий для достижения этих целей на основе концепции

корпоративной стратегии; реализация стратегий с использованием методов управления проектами; стратегический контроллинг (анализ) реализации стратегий (определение необходимости коррекции миссии, целей, стратегий или мероприятий по их осуществлению).



Рис.1.2-4. Место управления проектами среди этапов стратегического управления.

Этапы «Формулирование миссии», «Определение целей» и «Разработка стратегий» часто объединяют в один этап «Стратегическое планирование», который является ключевым этапом стратегического управления.

Способности Компании к стратегическому менеджменту и возможность реализации сформулированных стратегий определяет наличие у нее следующих пяти элементов:

- 1) умение моделировать ситуацию (требует наличия бизнес-моделей Компании, внешней среды и процессов их взаимодействия);
- 2) умение выявлять необходимость изменений;
- 3) умение разработать стратегию изменений;

4) умение использовать в ходе изменений надежные методы управления проектами;

5) умение воплощать стратегию в жизнь.

Все пять элементов реализуются в интегрированной системе стратегического управления в виде следующих функциональных подсистем, обеспечивающих поддержание деятельности и развитие Компании: прогнозирования; планирования; экономического анализа; организации; оперативного регулирования; учета; контроля.

Одной из главных задач компании является увеличение прибыли предприятия, которое может происходить путем роста доходов за счет развития новых источников доходов, и/или увеличения потребительской ценности для клиента, и/или снижения затрат за счет повышение эффективности использования, и/или улучшения структуры издержек³ (рис.1.2-5).

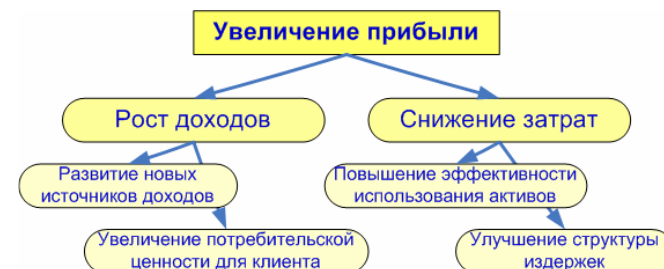


Рис.1.2-5. Пути повышения рыночной стоимости предприятия.

В свою очередь развитие новых источников доходов (рис.1.2-6) может опираться на:

³ Товб А.С., Ципес Г.Л. Управление проектами: стандарты, методы, опыт. — 2-е изд., стер. — М.: ЗАО «Олимп-Бизнес», 2005. — 240с.

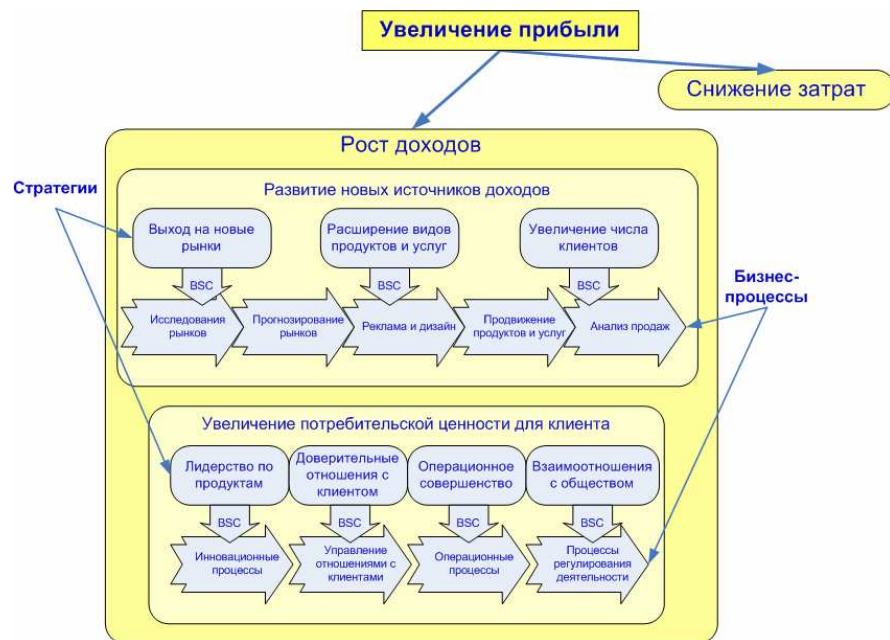


Рис.1.2-6. Стратегии роста доходов.

1) стратегии «Выхода на новые рынки», «Расширение видов продуктов и услуг», «Увеличение числа клиентов», которые реализуются с помощью бизнес-процессов: исследования рынков, прогнозирование рынков, реклама и дизайн, продвижение продуктов и услуг, анализ продаж;

2) стратегии «Лидерство по продуктам», «Доверительное отношение с клиентом», «Операционное совершенство», «Взаимоотношение с обществом», которые реализуются с помощью бизнес-процессов: инновационные процессы, управление отношениями с клиентами, операционные процессы, процессы регулирования деятельности.

Снижение затрат (рис.1.2-7) может опираться на:

1) стратегии «Приобретение/списание основных средств», «Долгосрочные финансовые вложения», «Дебиторская задолженность», «Нематериальные активы», реализуемые с помощью бизнес-процессов: управление основ-

ными средствами, управление финансами, управление персоналом, управление интеллектуальным капиталом, управление брендом;



Рис.1.2-7. Стратегии снижения затрат.

2) стратегии «Управление системой поставок», «Оптимизация логистических схем», «Эффективность производства», «Эффективность системы сбыта», реализуемые с помощью бизнес-процессов: закупка оборудования и пр., транспортное обеспечение, хранение на складах, производство, продажи, оказание услуг.

1.2.2. Формирование бизнес-модели компании

Опираясь на базовые стратегии, строится бизнес-модель Компании (рис.1.2-8), которая представляет собой совокупность информационных моделей, обеспечивающих необходимую полноту и точность описания бизнеса компании. К информационным моделям относятся: модель целеполагания;

организационная модель; технологическая модель; процессная модель; проектная модель; модель структуры данных⁴.

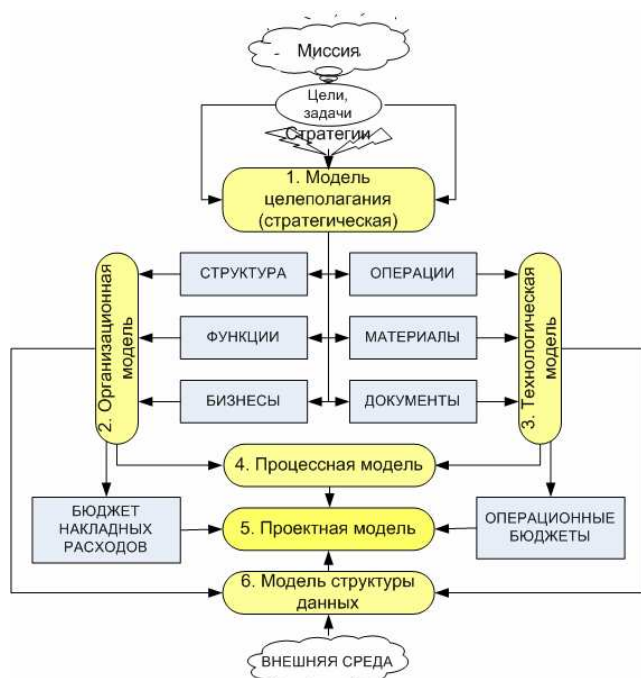


Рис.1.2-8. Полная бизнес-модель компании.

Бизнес-модель компании является не только основой управления организацией. Высокая прозрачность бизнеса, простота и доступность системного описания позволяет разработать исходное техническое задание на настройку системы управления ресурсами (например, системы ERP) и осуществить разработку новых требований по совершенствованию (подстройке) системы управления ресурсами. Это позволяет обеспечить необходимые ресурсы, требуемое качество, в необходимом количестве, в нужном месте, в заданное время, за приемлемую цену, и снизить производственные издержки, обеспечив, таким образом, повышение конкурентоспособности компании.

⁴ http://big.spb.ru/publications/bisspb/bm_complex_upr.shtml

В этом случае в бизнес-модель вносятся упреждающие корректировки не под действием уже свершившихся изменений на рынке, а на основании стратегического прогноза таких изменений. Это обеспечивает чрезвычайно высокую конкурентоспособность саморазвивающейся компании.

Менеджеры получают на основе бизнес-модели необходимые распорядительные документы (должностные инструкции, положения, другие управленческие регламенты, оперативные и стратегические отчеты о наличии и движении ресурсов в компании и т.д.).

На основе построенных бизнес-моделей формируются все необходимые регламенты компании. Например: Регламент управления проектами; Регламент планирования и ведения проектов в ИСУП; Регламент управления рисками проектов; Регламент обеспечения качества проектов; Регламент внутрифирменного планирования и отчетности.

Концепция зрелости ориентирована на достижение успеха в бизнесе за счет повышения конкурентоспособности компании путем оценивания зрелости своих бизнес-процессов. Зрелость управления проектами имеет определенные особенности, так как ее рассматривают как инструмент развития фирмы через постоянное совершенствование методологии управления проектами, более глубокое ее интегрирование в общую систему управления компанией и достижение повторяемости успехов в выполнении проектов.

Термин «Организационная зрелость по управлению проектами» описывает способность организации отбирать проекты и управлять ими таким образом, чтобы это максимально эффективно поддерживало достижение стратегических целей компании.

Модель зрелости управления проектами позволяет увидеть сильные и слабые стороны, понять, где находится компания и спланировать траекторию движения по улучшению системы управления проектами.

Модель организационной зрелости управления проектами (Organizational Project Management Maturity Model — OPM3), которая разработана Институтом управления проектами (Project Management Institute — PMI) при-

звана стать для организаций тем, чем стал Свод знаний PMBoK (Project Management Body of Knowledge) для проектов. ОРМЗ позволяет фирмам понять концепцию зрелости управления проектами, оценить свой уровень зрелости и выбрать оптимальный путь ее повышения.

ОРМЗ является своего рода ключом к организационной зрелости управления проектами и содержит три взаимосвязанных элемента:

- элемент ЗНАНИЕ (KNOWLEDGE) представляет собой сотни лучших практик по управлению проектами, характеризующих те или иные уровни организационной зрелости УП;
- элемент ОЦЕНКА (ASSESSMENT) является инструментом, помогающим организациям оценить текущую зрелость по УП и определить области улучшения;
- элемент УЛУЧШЕНИЕ (IMPROVEMENT), который помогает компаниям построить схему развития управления проектами таким образом, чтобы обеспечить максимально эффективное достижение своих стратегических целей.

Точно также как PMBoK является настольной книгой профессионалов УП, теперь ни одна организация не может позволить себе развиваться по стезе управления проектами без ОРМЗ.

Крайне важным является то, что для организаций, желающих развивать управление проектами, ОРМЗ предоставляет руководство, которое помогает грамотно планировать шаги по развитию, определять приоритеты и экономить тем самым ресурсы компании. Итак, в результате:

- стандарт состоит из свода знаний (в привычном формате книги) и инструментария модели, организованного в виде базы данных на CD (оценочный опросник и директория лучших практик и способностей (best practices и capabilities));
- стандарт использует для структурирования лучших практик и способностей пять процессов управления проектами в соответствии с PMBOK Guide;

- инструментарий оценки и рекомендаций по совершенствованию основан на применении структурированного набора способностей — конкретных компетенций (умений), которые должны существовать в компании для того, чтобы она могла успешно осуществлять процессы управления проектами, и лучших практик — оптимальных, с точки зрения конкретной области применения, способов достижения определенной цели или показателя. Все элементы структурированы, а многие непосредственно взаимосвязаны между собой.
- для описания шагов по совершенствованию управления проектами в организации используется концепция последовательного улучшения процессов, лежащая в основе TQM (стандартизация, измерение, контроль, совершенствование);
- для описания различных уровней зрелости организационного управления проектами используются понятия *программы и портфеля*;
- большую часть стандарта представляет собой пошаговое описание, как применять модель, включая инструментарий оценки (опросник) и совершенствования (директории Лучших Практик и Способностей).

Основное назначение ОРМЗ — быть стандартом для корпоративного управления проектами и организационной зрелости по управлению проектами.

Основная отличительная черта ОРМЗ — это наличие уникальной базы данных, поставляющейся на CD-ROM, которая содержит сотни лучших практик, описание тысяч Ключевых Факторов Успеха, Результатов и другой информации, характеризующей развитие зрелости управления проектами в организации.

Схематично стандарт ОРМЗ можно представить в виде графика, изображенного на рис.1.2-9.

Уровень 1 — *терминология*. Компания осознает важность управления проектами и необходимость усвоения знаний и сопутствующего им языка в области управления проектами.

Уровень 2 — *общие процессы*. Компания разрабатывает общие процессы управления проектами для повторения результатов успешных проектов и применяет принципы управления проектами к другим методологиями компании.

Уровень 3 — *единая методология*. При объединении всех методологий в единую получается синергетический эффект, облегчающий управление всеми процессами компании.

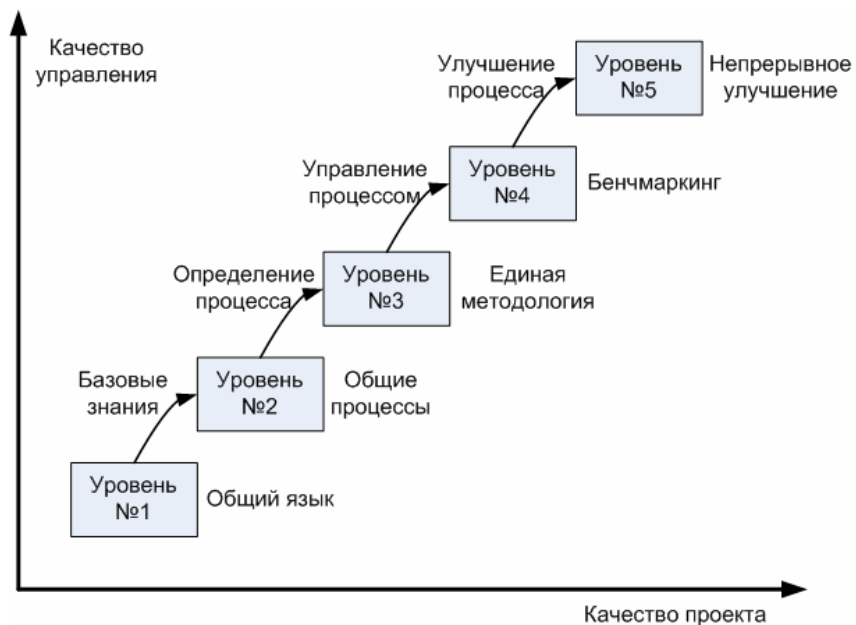


Рис.1.2-9. Модель зрелого управления проектами.

Уровень 4 — *бенчмаркинг*. Для сохранения и развития конкурентного преимущества компании перед конкурентами компания улучшает свои процессы путем непрерывного проведения бенчмаркинга.

Уровень 5 — *непрерывное улучшение*. Развитие единой методологии компании, используя результаты бенчмаркинга.

ОПМЗ спроектирована таким образом, чтобы быть легкой в понимании и использовании, масштабируемой и гибкой. Основываясь на базе ОПМЗ как стандарта управления проектами, организация может успешно перейти к та-

кому состоянию, когда проекты будут достигать поставленных целей в рамках бюджета, сроков и, что более важно, преследуя корпоративные стратегические цели.

Стандарт, несомненно, является ценной с практической точки зрения разработкой. В настоящее время существуют модели зрелости, более точные по некоторым отдельным аспектам (например, лучше учитывающие особенности корпоративной культуры, или с более проработанными оценочными опросниками), но благодаря относительной простоте использования и рыночному потенциалу РМІ, ОРМЗ может претендовать на роль действительно глобального стандарта. В нашей стране перспективы его использования видятся, в первую очередь, в области "внутреннего" бенчмаркинга, а также как основы для консалтинговых продуктов и услуг.

1.3 Жизненный цикл проекта. Процессы управления проектами.

1.3.1. Жизненный цикл проекта

Существует традиционное, устоявшееся понятие жизненного цикла проекта, включающее в себя четыре фазы: инициацию проекта, планирование проекта, исполнение проекта и его завершение.

Фаза 1. Инициация. Работы этой фазы включают мероприятия по маркетингу, подготовке и участию в тендерах и конкурсах и другие мероприятия преддоговорной работы. На фазе инициации проекта планируется работа временной рабочей группы проекта и ведется концептуальное планирование будущего проекта. Горизонт планирования — предполагаемый срок заключения договора (контракта).

Фаза 2. Планирование. На фазе планирования определяются соисполнители этапов и работ проекта, и формируется базовый план. Горизонт планирования — предполагаемый срок окончания проекта.

Фаза 3. Исполнение. Исполнение проекта начинается с момента фиксации базового плана проекта, заканчивается после выполнения обязательств

сторон по контракту и является зоной ответственности управляющего проектом.

Фаза 4. Завершение. Завершение проекта подразумевает принятие соответствующего решения руководством компании, анализ и архивацию данных проекта.

Достаточно очевидное и понятное, это деление на фазы, тем не менее, способно привести к серьезным ошибкам в практической реализации проектного управления в компании, и, как следствие, дискредитации идей и методов управления проектами. Дело в том, что на первой из перечисленных фаз проекта как такового еще нет, а на последней фазе — уже нет. Действительно, всем проектам, за исключением проектов, начинаемых директивно, предшествует фаза преддоговорной работы, включающая маркетинговые исследования, лоббирование, оценку экономической целесообразности и рисков будущего проекта и множество других необходимых работ и мероприятий, в итоге приводящих к заключению договора, а в компании — к изданию организационно-распорядительного документа, инициирующего проект. Попытки применить на этой фазе методы и программные средства управления проектами обречены, как правило, на провал: работы этой фазы не имеют четких связей и временных ограничений, рыночная ситуация плохо управляема да и вероятность заключения договора обычно невысока: компания может признать договор экономически невыгодным, может быть проигран тендер, могут оказаться недопустимо высокими риски проекта. Понимание этого побудило разработчиков последних версий MS Project исключить фазу инициации проекта из перечня фаз, на которых применяется это средство календарного планирования. Однако в компании, сориентированной на проектное управление и внедрившей автоматизированную систему управления проектами на базе, например, MS Project или Primavera Project Management, эти программы на фазе инициации могут эффективно применяться для концептуального планирования будущего проекта.

Следует отметить, что в принципе фаз проекта может быть сколь угодно много. Здесь нет определенных правил, и деление на фазы зависит как от специфики проекта, так и от сложившейся практики проектного управления в организации. На дополнительные фазы обычно делится фаза исполнения проекта. Так для проекта создания энергетического объекта под ключ естественным является выделение фаз проектирования и строительства.

Фазы обычно идут последовательно, и их конечной границей служит передача технической информации или сдача определенного объекта (технического элемента). Для ускорения исполнения проекта может применяться практика наложения фаз (так называемый метод сжатия расписания), однако подобные решения требуют тщательной оценки возникающих при этом рисков.

Стандарт РМВОК отмечает следующие общие черты жизненных циклов проектов:

- уровень затрат и численность задействованного персонала невелики в начале, увеличиваются по ходу исполнения проекта и быстро падают на завершающем этапе;
- уровень неуверенности и, следовательно, риск недостижения целей наиболее велики в начале проекта;
- способность участников проекта повлиять на конечные характеристики продукта проекта и окончательную стоимость проекта максимальны в начале проекта и уменьшаются по ходу выполнения проекта. Главная причина этого состоит в том, что стоимость внесения изменений в проект и исправления ошибок в общем случае возрастает по ходу выполнения проекта.

Считается, что команда управления проектом работает на фазах планирования и исполнения проекта. Действительно, на этапе инициации проекта, т. е. на этапе преддоговорной работы основными действующими лицами являются менеджеры по продажам и маркетологи организации-исполнителя будущего проекта. Именно они составляют основу временной рабочей груп-

пы проекта (ВРГП), ведущей преддоговорную работу. Конечно, это не исключает участия в работе ВРГП будущего управляющего проектом, особенно, если процесс преддоговорной работы требует активного концептуального планирования будущего проекта.

В этой книге мы не будем касаться фазы завершения проекта. Здесь много мнений и толкований, в том числе с привязкой к жизненному циклу продукта, являющегося результатом исполнения проекта. По мнению авторов, проект завершается архивацией материалов проекта, обобщением, анализом и доведением до заинтересованных лиц опыта управления данным проектом и выработкой и реализацией практических мер по совершенствованию системы проектного управления организации.

Таким образом, управление проектом и обеспечивающая его работа управляющего проектом и команды проекта осуществляются на фазах планирования и исполнения проекта.

Лицом, ответственным за достижение целей проекта, является управляющий проектом (менеджер проекта). Управляет ли менеджер проекта в одиночку или опирается на команду специалистов (команду управления проектом) — зависит от характера и сложности проекта, а также от сложившейся в организации практики управления проектами. Управление проектом выполняется путем реализации процессов управления проектами. Здесь процесс — это ряд взаимосвязанных действий и операций, выполняемых для достижения заранее определенных целей проекта (продуктов, результатов, услуг). Стандарт РМВОК выделяет два типа процессов:

- Процессы управления проектом, определяющие действия управляющего проектом (команды управления проектом) по достижению цели проекта. сюда могут быть отнесены процессы инициации, планирования, исполнения, мониторинга и управления, завершения проекта.
- Процессы, ориентированные на продукт и определяющие, пути, способы, технологии создания конечного продукта проекта.

Очевидно, что зачастую оба типа процессов тесно связаны между собой: невозможно спланировать проект, не зная технологии производства конечного продукта и его составляющих.

В общем случае контур управления проектом - это стандартный цикл Деминга: «планирование — исполнение — проверка — воздействие».

Различают пять групп процессов управления проектами:

- процессы инициации.
- процессы планирования.
- процессы исполнения.
- процессы мониторинга и управления.
- завершающие процессы.

Различные комбинации этих процессов формируют бизнес-процессы управления проектами (области знаний процесса управления проектами — в терминологии РМВОК), более детально рассматриваемые в следующей главе.

1.3.2. Процессы управления проектами компании

В РМВОК описаны 44 процесса управления проектами, которые объединены по областям знаний и группам процессов, что позволяет рассмотреть каждый процесс в двух плоскостях. Характеристики процесса:

- *входы* (примерами могут быть - документы проекта, факторы внешней среды предприятия, активы организационного процесса, а также необходимые выходы предыдущего процесса и т.д.);
- *выходы* (продукт, результат или услуга; примерами могут быть - документы проекта, запрошенные изменения, рекомендованные корректирующие и предупреждающие действия и т.д.);
- рекомендованные *инструменты и методы*, которые применяются для эффективного выполнения процесса (например, выравнивание ресурсов, метод критического пути и т.д.).

Важной особенностью PMBOK является группировка процессов по областям знаний, которая позволяет оценить требования к квалификации руководителя и команды проекта. Нумерация процессов дается в соответствии с PMBOK:

04. Управление интеграцией проекта (Project Integration Management) – предназначено для выявления, определения, объединения, унификации и координации различных процессов управления проектами.

05. Управление содержанием проекта (Project Scope Management). По определению, содержание проекта (project scope) – это работы, которые необходимо выполнить, чтобы получить продукт, услугу или результат с указанными характеристиками и функциями. Соответственно Управление содержанием проекта – это набор процессов, обеспечивающих включение в проект именно тех работ, которые необходимы для успешного выполнения проекта.

06. Управление сроками проекта (Project Time Management) – область знаний, которая отвечает за первоначальную разработку графика реализации проекта с учетом набора работ, технологии и взаимосвязи работ, оценки требуемых ресурсов, и исходя из этого, оценки длительностей работ. Перечисленные выше процессы относятся к типу «планирование». Кроме них в Управление сроками проекта включается еще один процесс «контроля», который в русском переводе звучит как «управление расписанием». Он предназначен контролировать реализацию проекта, а именно: определять текущее состояние расписания проекта; влиять на факторы, создающие изменения в расписании; выявлять факты изменения расписания проекта и управлять изменениями по мере их возникновения.

07. Управление стоимостью проекта (Project Cost Management) – планирование и контроль стоимости работ для завершения проекта в рамках утвержденного бюджета. В процессах области управления стоимостью определяется стоимость отдельных работ, исходя из требуемых ресурсов и выплат, производится суммирование исходных оценок стоимости всех работ до

уровня проекта и формируется базовый бюджет проекта. В ходе выполнения происходит управление изменениями базового (целевого) плана по стоимости на основании фактических данных.

08. Управление качеством проекта (Project Quality Management). Для понимания содержания этой области знаний нужно дать определение качества как такового. По определению, которое дано в PMBOK: «Качество – это степень, в какой совокупность внутренних характеристик чего-либо соответствует требованиям». Соответственно, управление качеством проекта – это комплекс процессов, которые направлены на удовлетворение требований, ради которых проект был предпринят, при этом требования – это четко сформулированные потребности, пожелания и ожидания участников проекта.

09. Управление человеческими ресурсами (Project Human Resource Management) – это процессы организации и управления командой проекта. Она состоит из людей, каждому из которых назначена определенная роль и ответственность за выполнение проекта.

10. Управление коммуникациями проекта (Project Communication Management) – это область знаний, включающая в себя процессы, необходимые для своевременного создания, сбора, распространения, хранения, получения и, в конечном итоге, использования информации проекта. Процессы управления коммуникациями проекта предусматривают создание необходимых связей между людьми и информацией, которые требуются для успешного осуществления коммуникаций.

11. Управление рисками проекта (Project Risk Management). Процессы по управлению рисками нужны для того, чтобы повышать вероятность возникновения и воздействия благоприятных событий и снижение вероятности возникновения и воздействия неблагоприятных для проекта событий. Соответственно, риск – это неопределенное событие или условие, которое в случае возникновения имеет позитивное или негативное воздействие, по меньшей мере, на одну из целей проекта по срокам, стоимости, содержанию или качеству.

12. Управление поставками проекта (*Project Procurement Management*)

– процессы покупки или приобретения тех необходимых для реализации проекта продуктов, услуг или результатов, которые производятся вне исполняющей проект организации.

Девять областей знаний РМВОК рисуют комплексную картину тех типов знаний, которые задействованы в управлении проектами, и от эффективного применения которых зависит успех проекта.

Для окончательного представления модели стандарта следует упомянуть о группах процессов. Они необходимы для понимания логики следования процессов управления друг за другом. Управление проектом можно описать как последовательное осуществление процессов: инициации, планирования, исполнения, мониторинга и контроля, завершения. Каждый из перечисленных укрупненных процессов и образует группу. Соответственно группы процессов объединяют в себе процессы одного типа⁵.

⁵ Однако не следует путать группы процессов с фазами жизненного цикла проекта, которые зависят от специфики продукта проекта, т.е. содержание фаз связано с технологией создания продукта проекта. Например, жизненный цикл проекта разработки программного обеспечения, состоит из четко определенных фаз: сбор требований, проектирование, кодирование, тестирование и эксплуатация.