

# РАЗДЕЛ III. ОРГАНИЗАЦИЯ УПРАВЛЕНИЯ ПРОЕКТОМ

## Тема 7. Методы построения проектных моделей компании

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 будем пользоваться методами *системного подхода* — функциональным и структурным анализами.

*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 формальной структуры получается путем выделения дескрипторов в определении 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, мы можем 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.7-01). 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.

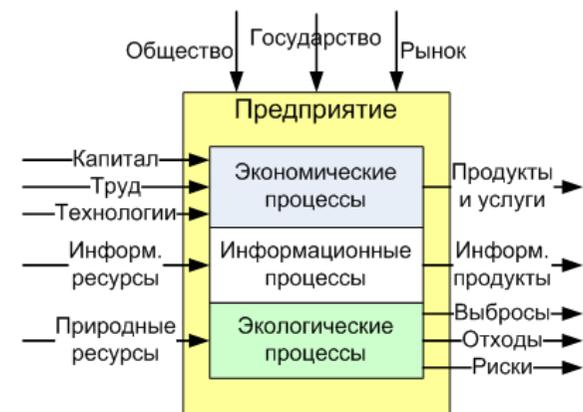


Рис.7-01. Системная модель предприятия.

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 отнести: 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.7-01).

Второй шаг системного подхода требует выделения системы управления, для чего в компании выделяют объект управления, субъект управления и описывают процесс управления (рис.7-02).

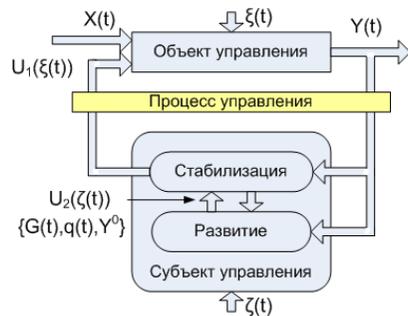


Рис.7-02. Контуры управления компанией.

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 компании.

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.

### Модель стратегического управления компанией

Стратегическое управление компанией реализует следующие процессы (рис.7-03): диагностика внешней и внутренней среды; проведение стратегического анализа; разработка концепции корпоративной стратегии и программы действий; реализация стратегий; стратегический контроллинг.

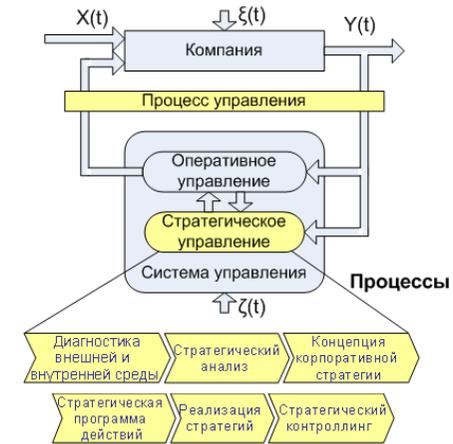


Рис.7-03. Процесс стратегического управления.

Для реализации процесса стратегического управления используются методы проектного управления, их место указано на рис.7-03 и они будут рассмотрены ниже.

### Модель оперативного управления компанией

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.7-04.

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

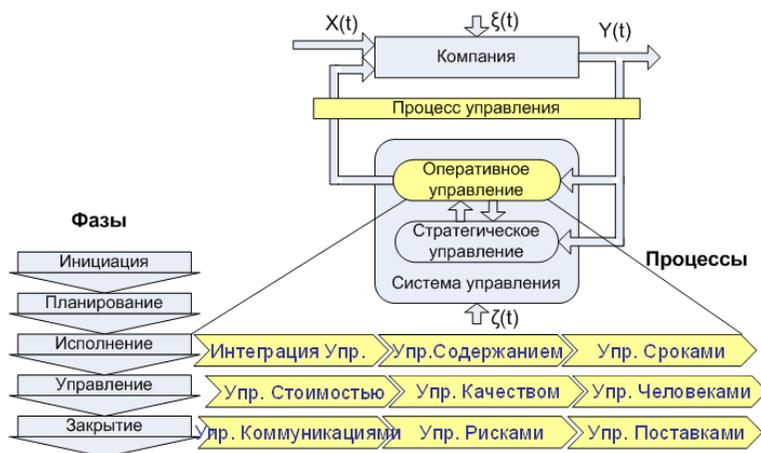


Рис.7-04. Процесс оперативного управления.

## Тема 8. Управление проектами и стратегии компании

### 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